

# Projekte der praxisorientierten Agrarforschung 2015

**Impressum**

Herausgeber: Thüringer Landesanstalt für Landwirtschaft  
Naumburger Str. 98, 07743 Jena  
Tel.: 03641 683-0, Fax: 03641 683-390  
Mail: [pressestelle@tll.thueringen.de](mailto:pressestelle@tll.thueringen.de)

März 2015

**Copyright:**

Diese Veröffentlichung ist urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte, auch die des Nachdrucks von Auszügen und der fotomechanischen Wiedergabe sind dem Herausgeber vorbehalten.

## Fachthemen und Projekte der angewandten Agrarforschung der TLL 2015

Nr.	Projektleiter	Langtitel	Laufzeit
<b>92.01</b>	Prof. F. Schöne	Entwicklung und Validierung neuer Analyseverfahren zur Charakterisierung und Qualitätssicherung landwirtschaftlicher Produktionsmittel und Produkte	2013 – 2016
<b>94.04</b>	C. Guddat	Anpassung des Pflanzenbaus in Thüringen an den Klimawandel	2012 – 2016
<b>94.08</b>	Dr. S. Knoblauch	Treibhausgasemissionen und deren Minderungspotenziale in der Thüringer Landwirtschaft	2013 – 2015
<b>94.16</b>	A. Biertümpfel	Prüfung der Anbau- und Verwertungseignung alternativer Biogaspflanzen unter Thüringer Bedingungen	2013 – 2015
<b>94.18</b>	T. Graf	Vergleichende Betrachtungen im Rahmen der Biomasseforschung zwischen der Thüringer Landesanstalt für Landwirtschaft und der Hochschule Gyöngyös	2013 – 2017
<b>94.19</b>	Dr. K. Gödeke	Nachhaltige Landwirtschaft bewerten – Weiterentwicklung und Anpassung des Kriteriensystems Nachhaltige Landwirtschaft (KSNL)	2013 – 2015
<b>94.20</b>	Dr. K. Gödeke	Entscheidungsgrundlagen für die Umsetzung des Greenings in Thüringen	2014 - 2017
<b>94.21</b>	Dr. W. Zorn	Bewertung der Möglichkeiten der zivilen Drohnentechnologie in der Thüringer Agrarverwaltung	2015 - 2017
<b>94.22</b>	I. Schwabe	Dinkel, Emmer, Einkorn, Pseudocerealien - Anbau- und Verarbeitungsempfehlungen für Mittel- und Süddeutschland für den ökologischen Anbau	2015 - 2018
<b>95.12</b>	S. Dunkel	Möglichkeiten und Grenzen des Einsatzes einheimischer Eiweißpflanzen und anderer heimischer Eiweißträger in der Tierfütterung in Thüringen	2013 – 2015
<b>95.13</b>	Dr. E. Gernand	Monitoring Stallklimabedingungen in Thüringen unter besonderer Beachtung des Tierwohls	2013 – 2016
<b>95.14</b>	Dr. W. Peyker	Leitfaden Silagebereitung	2014 – 2015
<b>95.15</b>	K. Riehmer	Evaluierung der Zuchtmethodik der genomischen Selektion anhand der Typisierung eines kompletten Jungrinderbestandes	2014 – 2016
<b>95.16</b>	Dr. S. Müller	Untersuchungen zur Verbesserung des Tierwohls bei der Haltung von Schweinen	2014 – 2017
<b>95.17</b>	M. Schwabe	Beibehaltung reichstrukturierter Grünlandstandorte	2015 – 2018
<b>96.05</b>	U. Maier	Agrarökonomische und betriebswirtschaftliche Beurteilung agrarpolitischer Instrumente und Entscheidungen	2013 – 2015
<b>96.08</b>	Dr. Reinhold	Integration der Biogaserzeugung in die Landwirtschaft Thüringens	2012 – 2016
<b>96.09</b>	Dr. Degner	Ökonomische Bewertung von aktuellen Handlungsoptionen für Produktionsverfahren und Betriebe unter veränderten Rahmenbedingungen	2013 – 2015

### Drittmittelprojekte im Arbeitsbereich der Thüringer Landesanstalt für Landwirtschaft 2015

Nr.	Projektverantwortlicher	Langtitel	Laufzeit
<b>99.08</b>	Dr. Armin Vetter	Verbundvorhaben: AgroForstEnergie II - Nachhaltige Erzeugung von Energieholz in Agroforstsystemen; Teilvorhaben 1: Ertragseffekte und Ökonomie	2012 - 2015
<b>99.22</b>	Torsten Graf	KUP II am Fließgewässer - Streifenförmiger Anbau schnellwachsender Bäume entlang eines Fließgewässers zur Vermeidung von Stoffeinträgen	2015 - 2018
<b>99.24</b>	Dr. Wilfried Zorn	Erfassung und Bewertung der Einflüsse auf den Strohertrag als wesentliche Größe für den aus dem landwirtschaftlichen Stoffkreislauf zur energetischen Verwertung entnehmbaren Kohlenstoff	2015 - 2015
<b>99.26</b>	Prof. Dr. Friedrich Schöne	Verbundprojekt: Entwicklung eines landwirtschaftlichen Siloverdichters mit online-Verdichtungsmessung und Fahrerinformationssystem - Teilprojekt 2	2012 - 2015
<b>99.27</b>	Reinhard Götz	Modellvorhaben "Demonstrationsbetriebe integrierter Pflanzenschutz" im Rahmen des Nationalen Aktionsplans zur nachhaltigen Anwendung von Pflanzenschutzmitteln, Teilprojekt "Ackerbau Thüringen"	2012 - 2016
<b>99.28</b>	Torsten Graf	Verbundvorhaben: Entwicklung und Vergleich von optimierten Anbausystemen für die landwirtschaftliche Produktion von Energiepflanzen unter den verschiedenen Standortbedingungen Deutschlands – Phase III (EVA III); Teilvorhaben 1: Entwicklung und Optimierung von standortangepassten Anbausystemen im Fruchtfolgeeregime	2013 - 2015
<b>99.29</b>	Andrea Biertümpfel	Verbundvorhaben: Silphie - Anbauoptimierung, Sätechnik und Züchtung; Teilvorhaben 1: Verbesserung des Anbauverfahrens unter Einbeziehung optimierter Sätechnik, Betreuung des Praxisanbaus und Prüfung von Selektionsmaterial, Gesamtkoordination	2015 - 2017
<b>99.30</b>	Dr. Armin Vetter	BONARES-Projekt Signal	2015 - 2018

<b>Teil I</b> (allgem.)	<b>Fachthemen und Projekte der angewandten Agrarforschung der TLL 2015</b>	<b>TLL</b>
----------------------------	--	------------

<b>PROJEKT</b>		
Kurztitel:	<b>Analytische Methodenentwicklung und Qualitätssicherung</b>	
Langtitel:	<b>Entwicklung und Validierung neuer Analysenverfahren zur Charakterisierung und Qualitätssicherung landwirtschaftlicher Produktionsmittel und Produkte</b>	
Nummer:	92.01	
Leiter:	Prof. Dr. F. Schöne	
Laufzeit (gesamt):	01 / 2013 - 12 / 2016	Bearbeitungsstand: 25.03.2015

#### **ZIELSTELLUNG des Projektes (Kurzbeschreibung)**

Eine nachhaltige landwirtschaftliche Produktion erfordert die Analyse und Kontrolle des Stofftransfers in der Nahrungskette sowie von Stoffkreisläufen in der Umwelt. Im Rahmen des Verbraucherschutzes ist die Qualitätssicherung landwirtschaftlicher Produkte notwendig. Außerdem wird eine ständige Verbesserung hinsichtlich der Inhaltsstoffe angestrebt. Für eine erhöhte Wertschöpfung sind Produkte mit besonderen herkunfts-, gesundheits-, ernährungs- und verarbeitungsspezifischen Eigenschaften (GQT, ggA, functional food, convenience products, u.a.m.) attraktiv.

Das Projekt bündelt sowohl Arbeiten zur Neu- und Weiterentwicklung analytischer Untersuchungsmethoden bzw. zur Anpassung und Validierung bereits genormter Untersuchungsverfahren an neue Aufgabenstellungen und Matrices als auch Arbeiten zur Untersuchung von Schadstoffen und Schadstoffrückständen sowie zur Charakterisierung wertgebender Inhaltsstoffe zur Verbesserung der Qualität und Vermarktung landwirtschaftlicher Produkte aus Thüringen.

Teilaufgaben:

- Spurenanalytik von toxikologisch bzw. ökotoxikologisch relevanten Schadstoffen in Böden, Dünge- und Futtermitteln sowie landwirtschaftlichen Primärprodukten
- Identifizierung von Eintragspfaden für Schadstoffe in die Nahrungskette und Entwicklung von Minderungsstrategien
- Analytik von Pflanzenschutzmittelrückständen in Ernteprodukten
- Etablierung und Verifizierung neuer molekularbiologischer Methoden zum Nachweis und zur Quantifizierung von GVO und tierischen Bestandteilen
- Futterqualitätsrisiken und Analytik zu deren Charakterisierung (Ergotalkaloide in Getreide o. Glucosinolate in Raps)
- Ableitung von Empfehlungen für die Verbesserung der Produktspezifikation in der Direktvermarktung
- Untersuchung von Tierarzneimittelrückständen in Futtermitteln entsprechend den Anforderungen der amtlichen Überwachung und in ausgewählten organischen Düngestoffen

#### **BETEILIGTE EINRICHTUNGEN**

FSU Jena/Inst. für Anorganische u. Analytische Chemie	FSU Jena/Institut für Ernährungswissenschaften
Food GmbH Jena Analytik - Consulting	LLFG Sachsen-Anhalt
BfUL Sachsen	Universität Hohenheim/Institut für Tierernährung

**Leistung ist Bestandteil eines Mehrländerprojektes:** ☐ ja ☒ nein

#### **INDEX**

Fachgebiete:	Analytische Chemie	Ernährung
	Tierernährung	Molekularbiologie/Mikrobiologie
freie Schlagworte:	Spurenanalytik, GVO, Schwermetalle, PSM, PWS, Ernährung, Futtermittel, Düngemittel	
ÖLB	Thema für ökologischen Landbau relevant	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> teilweise <input checked="" type="checkbox"/> nein

Präziserer Bezug zum ÖLB

Im Rahmen der AP 7 erfolgen anteilig auch Untersuchungen von landwirtschaftlichen Produkten aus dem ökologischen Landbau.

Teil II (intern)	Fachthemen und Projekte der angewandten Agrarforschung der TLL 2015		TLL
PROJEKT		Nummer:	92.01
Titel:	Entwicklung und Validierung neuer Analysenverfahren zur Charakterisierung und Qualitätssicherung landwirtschaftlicher Produktionsmittel und Produkte		
ARBEITSPLAN (gesamte Laufzeit)			
Arbeitspaket I	Laufzeit: 01 / 2014 – 12 / 2016	Bearbeiter: R. Kimse, A. Hesse, K. Gührs, K. Spörl	
Analytische Methodenentwicklung für Böden, Wässer, Dünge- und Futtermittel sowie landwirtschaftliche Produkte <ul style="list-style-type: none"><li>- Erweiterung und Validierung der SOP GLP-240-7500-V01 „Multimethode zur Bestimmung von Pflanzenschutzmittelrückständen in pflanzlichen Matrices“ insbesondere in Heil-/Duft-/Gewürzpflanzen/frische Kräuter um aktuelle PSM-Wirkstoffe (Hesse, Gührs).</li><li>- Validierung eines Analysenverfahrens für die halbautomatische Bestimmung von Fluorid in Futtermittel- und Pflanzenproben (Kirmse)</li><li>- Validierung eines Analysenverfahrens für die Bestimmung von Quecksilber in landwirtschaftlichen Matrices mittels ICP-MS (Spörl)</li></ul>			
Arbeitspaket II	Laufzeit: 01 / 2014 – 12 / 2015	Bearbeiter: Dr. S. Domey	
Etablierung und Validierung neuer molekularbiologischer Methoden zum Nachweis und zur Quantifizierung von GVO und tierischen Bestandteilen <ul style="list-style-type: none"><li>- Validierung bzw. Verifizierung neuer eventspezifischer GVO-Nachweismethoden des EURL zur Quantifizierung mittels Real-time PCR</li><li>- Erweiterung der Validierungsdaten zum Nachweis von Ruminanten-DNA mittels Real-time PCR gemäß VO (EU) 51/2013</li></ul>			
Arbeitspaket III	Laufzeit: 01 / 2013 – 12 / 2015	Bearbeiter: Prof. Schöne, E. Herzog, K. Tolzin-Banasch	
Futterqualität und deren Risiken durch Rationsimbalancen, Rapsglucosinolate und Ergotalkaloide des Getreides <ul style="list-style-type: none"><li>- Untersuchung von Ergotalkaloiden in mutterkornkontaminierten und nicht kontaminierten Proben aus der BEE, im Futtergetreide sowie in Getreide(produkten), vorwiegend Roggen (Tolzin-Banasch)</li><li>- Ableitung von Fütterungsempfehlungen für die Thüringer Tierproduktion und die Futtermittelhersteller aus den Ergebnissen der Glucosinolatbestimmung in Rapsfuttermitteln in Zusammenarbeit mit Universität Hohenheim und UFOP (Schöne)</li></ul>			
Arbeitspaket IV	Laufzeit: 01 / 2013 – 12 / 2015	Bearbeiter: Prof. F. Schöne	
Verbesserung der Produktspezifikation in der Direktvermarktung <ul style="list-style-type: none"><li>- Sensorische Prüfung und Analysen ernährungsrelevanter Bestandteile ausgewählter Thüringer Agrarprodukte/Lebensmittel (v. a. Fleischerzeugnisse)</li><li>- Ableitung von Empfehlungen für eine verbesserte Spezifikation in der Direktvermarktung unter Berücksichtigung der Nährwertkennzeichnung, der "Health Claim Verordnung") und des Verbraucherinformationsgesetzes</li></ul>			
Arbeitspaket V	Laufzeit: 01 / 2013 – 12 / 2015	Bearbeiter: R.-P. Bähr	
Weiterentwicklung der Analytik und Bewertung von Tierarzneimittelrückständen in Futtermitteln <ul style="list-style-type: none"><li>- Auswertung des Ringversuches zur Bestimmung von Tierarzneimittelrückständen (Sulfonamide, Makrolide, Nitrofurant-Derivate, Tetracycline, Pleuromutilin-Derivate und weitere) in Futtermitteln mittels LC-MS/MS und Bericht unter Federführung der AG Pharmakologisch Wirksame Substanzen des VDLUFA</li><li>- Erweiterung der SOP V1-242-08 um die Validierungsdaten aus dem Ringversuch</li></ul>			
Arbeitspaket VI	Laufzeit: 01 / 2014 – 12 / 2016	Bearbeiter: Dr. Tolzin-Banasch	
Weiterführung des Monitorings von Antibiotikarückständen in organischen Düngemitteln (Erweiterung der Datenbasis, siehe Bericht 3/2014) <ul style="list-style-type: none"><li>- Risikoorientierte Beprobung und Untersuchung von 20 Proben Broiler- bzw. Putentiefstreu</li><li>- Risikoorientierte Auswahl und Untersuchung organischer Düngemittel aus der amtlichen Beprobung im Rahmen der Düngemittelverkehrskontrolle (20 Proben)</li></ul>			
Arbeitspaket VII	Laufzeit: 01/2015 – 12/2016	Bearbeiter: Dr. V. König, S. Wagner	
Charakterisierung der Ernteproduktqualität in Thüringen (Getreide und Raps) unter Nutzung repräsentativer Ernteproben aus der BEE <ul style="list-style-type: none"><li>- Wertbestimmende Parameter/Inhaltsstoffe (Tausendkornmasse, Vollkornanteil, Rohprotein, Ölgehalt, Keimfähigkeit, u.a.m.)</li><li>- Wertmindernde Parameter/Schadstoffe (Mutterkornanteil, Fusarientoxine, Schwermetalle, PSM-Rückstände)</li></ul>			

*Mehr als 7Arbeitspakete: bitte diese gesondert hinzufügen!*

<b>Teil III</b> (AKE, Termine)	<b>Fachthemen und Projekte der angewandten Agrarforschung der TLL 2015</b>	<i>TLL</i>
-----------------------------------	--	------------

<b>PROJEKT</b>		Nummer:	92.01
<b>Titel:</b>	<b>Entwicklung und Validierung neuer Analysenverfahren zur Charakterisierung und Qualitätssicherung landwirtschaftlicher Produktionsmittel und Produkte</b>		

Zuordenbares Personal						(AKE)	
Mitarbeiter		Ref.	AKE	Mitarbeiter		Ref.	AKE
Projektleitung				10	V. König	210	0,02
1	Prof. F. Schöne	260	0,20	11	S. Wagner	210	0,10
Bearbeiter				12	A. Greiling	240	0,02
2	A. Hesse	240	0,05	13	B. Kästner	520	0,02
3	K. Gührs	240	0,05	14	S. Dunkel	530	0,02
4	R. Kirmse	223	0,05	15	M. Knappe	630	0,02
5	K. Spörl	223	0,05	16			
6	R.-P. Bähr	260	0,05	17			
7	E. Herzog	260	0,05	18			
8	S. Domey	232	0,05	19			
9	K. Tolzin-Banasch	240	0,10	20			
Summe (Personal)							0,85

<b>TERMINE / LEISTUNGEN (gesamte Laufzeit)</b>	geplant zum	vorgelegt
(JKB) jährlicher Kurzbericht zum Arbeitsstand – Zuarbeit Jahresbericht TLL	31.01. (jährlich)	
AP 1: Verfahrens-SOP "Fluorid in Fumi + Pflanzen" (Kirmse)	31.03.2015	
AP 1: Verfahrens-SOP "Quecksilber mit ICP-MS" (Spörl)	30.06.2015	
AP 5: Erweiterung SOP V1-242-08 Validierungsdaten (Bähr)	30.06.2015	
AP 7: Bericht (König, Wagner)	30.06.2015	
AP 3/7: TLL-Kolloquium (Schöne, Tolzin-Banasch, König)	19.10.2015	
AP 3: Publ. Ergotalkaloide (Tolzin-Banasch/Herzog)	31.10.2015	
AP 4: Publ. Ern. relevante Qualität Milch bzw. Fleisch, Gutachten (Schöne)	31.10.2015	
AP 1: SOP "Multimethode PSM-Bestimmung in Pflanzen" (Hesse, Gührs)	31.12.2015	
AP 2: SOP "GVO" (Domey)	31.12.2015	
AP 6: Zwischenergebnisbericht (Tolzin-Banasch)	31.12.2015	
<b>Abschlussbericht</b>		
<b>Verteidigung der Abschlussleistung</b>		





<b>Teil I</b> (allgem.)	<b>Fachthemen und Projekte der angewandten Agrarforschung der TLL 2015</b>	<b>TLL</b>
----------------------------	--	------------

<b>PROJEKT</b>			
Kurztitel:	<b>Klimawandel - Pflanzenbau</b>		
Langtitel:	<b>Anpassung des Pflanzenbaus in Thüringen an den Klimawandel</b>		
Nummer:	94.04		
Leiter:	Christian Guddat		
Laufzeit (gesamt):	01 / 2012 - 12 / 2016	Bearbeitungsstand:	25.03.2015

<b>ZIELSTELLUNG des Projektes (Kurzbeschreibung)</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bewertung der regionalen Anbaueignung (Planungsregionen/Anbaugebiete/BKR) landwirtschaftlicher Kulturarten unter Berücksichtigung der sich ändernden Klimabedingungen <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Ertragsvermögen und Ertragssicherheit</li> </ul> </li> <li>2. Überprüfung von Alternativen (Winter- statt etablierter Sommerform sowie neue Fruchtarten) in der Pflanzenproduktion für den Anbau in Thüringen vor dem Hintergrund der prognostizierten Zunahme von milderen Wintermonaten, Vorsommer- und Sommertrockenheit sowie Wetterextremen und Erarbeitung von Anpassungsmöglichkeiten in Thüringen <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Ertragsvermögen, Ertragsstabilität, Qualität, Anbauverfahren</li> </ul> </li> <li>3. Überprüfung und Optimierung des Anbauverfahrens für Winterweizen und Wintergerste als bedeutende Getreidearten unter den Aspekten des Klimawandels bezüglich längerer Vegetation, milderer Winter, Vorsommer- und Sommertrockenheit sowie Zunahme von Wetterextremen und Erarbeitung von Anpassungsmöglichkeiten in Thüringen <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Einfluss von Saatzeit, Saatstärke, Sortentyp auf Ertragsvermögen, Ertragsstabilität, Qualität und Schad- erregerauftreten</li> </ul> </li> <li>4. Überprüfung und Optimierung des Anbauverfahrens für Winterraps als bedeutendste Ölf Fruchtart unter den Aspekten des Klimawandels bezüglich längerer Vegetation, milderer Winter, Vorsommer- und Sommertrockenheit sowie Zunahme von Wetterextremen und Erarbeitung von Anpassungsmöglichkeiten in Thüringen <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Optimierung Anbauverfahren hinsichtlich Früh- bzw. Spätsaatverträglichkeit in Abhängigkeit von Sortentyp und Sorte</li> </ul> </li> <li>5. Bewertung der Ergebnisse der Landessortenversuche praxisrelevanter Fruchtarten (Getreide, Öl- und Hülsenfrüchte) und der Auswinterungsversuche zur Verbesserung der Ertragssicherheit unter dem Einfluss zunehmender Wetterextreme <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Beurteilung von Ertrags- und Qualitätsstabilität in verschiedenen Umwelten (Jahr, Standort, Witterung), Standfestigkeit, Winterfestigkeit und Resistenzniveau der geprüften Sorten</li> </ul> </li> </ol>	

<b>BETEILIGTE EINRICHTUNGEN</b>	
Versuchsstationen der Landwirtschaftsämter	LfULG Sachsen
LLFG Sachsen-Anhalt	LLEFF Brandenburg
LfL Bayern, Bundessortenamt, Züchter (Winterfestigkeit)	
<b>Leistung ist Bestandteil eines Mehrländerprojektes:</b> <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	

<b>INDEX</b>	
Fachgebiete:	Pflanzenbau
freie Schlagworte:	Klimawandel, Pflanzenbau, Anpassungsmöglichkeiten
ÖLB	Thema für ökologischen Landbau relevant <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> teilweise <input type="checkbox"/> nein
Präziser Bezug zum ÖLB Die Ergebnisse der konventionellen Spezialversuche im Projekt können im Bereich der alternativen Fruchtarten (insbesondere Winterackerbohne und Wintererbse) sowie der Saatstärken und Saatzeiten von Winterweizen für das Anbaumanagement im Ökolandbau von Nutzen sein. Auch die Ergebnisse der Prüfung frühreifender konventioneller Winterweizensorten hinsichtlich der Vermeidung von Hitze- und Trockenstress in sensiblen Entwicklungsabschnitten lassen Rückschlüsse auf die künftige Anbauwürdigkeit von derartigen Sorten im Ökolandbau erwarten. Zudem besitzt die Winterfestigkeit von Getreidesorten im ökologischen Landbau die gleiche Relevanz wie im konventionellen Landbau.	

Teil II (intern)	Fachthemen und Projekte der angewandten Agrarforschung der TLL 2015		TLL
PROJEKT		Nummer:	94.04
Titel:		Anpassung des Pflanzenbaus in Thüringen an den Klimawandel	
ARBEITSPLAN			
Arbeitspaket I	Laufzeit: 01/2012 – 12/2016	Bearbeiter: Guddat	
Regionalisierte Betrachtung landwirtschaftlicher Kulturarten nach Planungsregionen, Anbaugebieten und Boden-Klima-Räumen in Thüringen und Ableitung der jeweiligen Anbaueignung und Anbausicherheit - Bewertung der Ergebnisse der Landessortenversuche und der Erträge aus der Landesstatistik; <b>Verwendung der Ergebnisse in aktuellen Vorträgen zum Pflanzenbau</b> - Einschätzung der Winterfestigkeit von Getreidesorten - Überprüfung und Abgleich mit den Ergebnissen der Ertragssimulation mit Yieldstat für Thüringen			
Arbeitspaket II	Laufzeit: 01/2012 – 12/2014	Bearbeiter: Guddat	
Planung, Durchführung und Auswertung von Versuchen zu Winterformen als Alternative zu etablierten Sommerformen und Ableitung von Anpassungsmaßnahmen für Thüringen sowie Veröffentlichung der Ergebnisse - Prüfung von Braugerste, Hafer, Hartweizen, Ackerbohne, Öllein, Erbse und Vergleich mit den Landessortenversuchen der jeweiligen Sommerformen hinsichtlich Ertrag, Ertragssicherheit, agrotechnischer Merkmale, Krankheiten und Entwicklungskennzahlen); Einbeziehung und Nutzung der Ergebnisse aus dem Projekt 94.04; Test verschiedener Genotypen von Wintererbsen französischer Herkunft; Bewertung von Sojabohnen anhand der Ergebnisse der Landessortenversuche als neue Kulturart; <b>Arbeitspaket mit Ernte 2014 beendet</b>			
Arbeitspaket III	Laufzeit: 01/2012 – 12/2014	Bearbeiter: Guddat	
Planung, Durchführung und Auswertung von Versuchen zu früh reifenden Winterweizensorten in einer mehrjährigen Versuchsserie und Ableitung von Anpassungsmaßnahmen für Thüringen sowie Veröffentlichung der Ergebnisse - Prüfung moderner früh reifender Winterweizensorten in der Thüringer Hauptkultur Winterweizen und Vergleich mit den Landessortenversuchen zu Winterweizen hinsichtlich Ertrag, Ertragssicherheit, Qualität und Entwicklungskennzahlen, insbesondere Frühreife; Einbeziehung und Nutzung der Ergebnisse aus dem Projekt 94.04; <b>Arbeitspaket mit Ernte 2014 beendet</b>			
Arbeitspaket IV	Laufzeit: 01/2012 – 12/2016	Bearbeiter: Guddat	
Planung, Durchführung und Auswertung von Versuchen zur Anpassung von Saatzeit in einer mehrjährigen Versuchsserie und Ableitung von Anpassungsmaßnahmen für Thüringen sowie Veröffentlichung der Ergebnisse - Prüfung sehr früher Saatzeiten mit reduzierter Saatstärken bei Winterweizen als wichtigster Kultur in Thüringen; besondere Betrachtung praxisrelevanter Sorten mit empfohlener Anbaueignung für Thüringen; Einbeziehung und Nutzung der Ergebnisse aus dem Projekt 94.04 sowie der Landessortenversuche zu Winterweizen in Thüringen und Bewertung anhand von Ertrag, Ertragsstabilität und Entwicklungskennzahlen; <b>jährlicher Versuchsbericht, Vorträge zum Pflanzenbau, Präsentation der Versuche und ihrer Ergebnisse auf Feldtagen</b>			
Arbeitspaket V	Laufzeit: 01/2012 – 12/2016	Bearbeiter: Guddat	
Planung, Durchführung und Auswertung von Versuchen zur Anpassung der Saatzeit von Wintergerste in einer mehrjährigen Versuchsserie und Ableitung von Anpassungsmaßnahmen für Thüringen sowie Veröffentlichung der Ergebnisse - Prüfung später Saatzeiten von Wintergerste als wichtige Kultur in Thüringen; besondere Betrachtung praxisrelevanter Sorten mit empfohlener Anbaueignung für Thüringen; Einbeziehung und Nutzung der Ergebnisse aus dem Projekt 94.04 sowie der Landessortenversuche zu Wintergerste in Thüringen und Bewertung anhand von Ertrag, Ertragsstabilität und Entwicklungskennzahlen; <b>jährlicher Versuchsbericht, Verwendung der Ergebnisse in aktuellen Vorträgen zum Pflanzenbau, Präsentation der Versuche und ihrer Ergebnisse auf Feldtagen</b>			
Arbeitspaket VI	Laufzeit: 08/2012 – 12/2016	Bearbeiter: Graf, Jentsch	
Planung, Durchführung und Auswertung von Versuchen zur Anpassung der Bestandesetablierung von Winterraps in einer mehrjährigen Versuchsserie und Ableitung von Anpassungsmaßnahmen für Thüringen sowie Veröffentlichung der Ergebnisse - Prüfung der Bestandesetablierung von Winterraps als zweitwichtigste Kultur in Thüringen mit dem Ziel der Optimierung der Saatzeit und Vergleich mit den Landessortenversuchen zu Winterraps; <b>Verwendung der Vorträge zum Pflanzenbau, Präsentation der Versuche und ihrer Ergebnisse auf Feldtagen</b>			
Arbeitspaket VII	Laufzeit: 01/2016 – 12/2016	Bearbeiter: Götz, Zorn, Marschall	
Evaluierung der Aussagen zur Anpassung des Pflanzenbaus an den Klimawandel aus dem Jahr 2012 bezüglich Pflanzenschutz, Düngung und Bodenbearbeitung			

Mehr als 7 Arbeitspakete: bitte diese gesondert hinzufügen!

<b>Teil III</b> (AKE, Termine)	<b>Fachthemen und Projekte der angewandten Agrarforschung der TLL 2015</b>	<i>TLL</i>
-----------------------------------	--	------------

<b>PROJEKT</b>		Nummer:	94.04
<b>Titel:</b>	<b>Anpassung des Pflanzenbaus in Thüringen an den Klimawandel</b>		

Zuordenbares Personal				(AKE)			
Mitarbeiter		Ref.	AKE	Mitarbeiter		Ref.	AKE
Projektleitung				10			
1	Ch. Guddat	420		11			
Bearbeiter				12			
2	T. Graf	430		13			
3	U. Jentsch	420		14			
4	R. Götz	410		15			
5	W. Zorn	420		16			
6	K. Marschall	440		17			
7	VS Dornburg	420		18			
8	VS der LWÄ		0,50	19			
9				20			
Summe (Personal)							0,50

[illegible]

<b>Teil IV</b> (Versuche)	<b>Fachthemen und Projekte der angewandten Agrarforschung der TLL 2015</b>	<b>TLL</b>
<b>PROJEKT</b>		Nummer: 94.04
Titel: <b>Anpassung des Pflanzenbaus in Thüringen an den Klimawandel</b>		

<b>ERFORDERLICHE VERSUCHE</b>					
Vers.-Nr. It. Versuchs- planung	Versuchsfrage / Versuchsziel	Orte	Prüf- gliedzahl	Versuchs- zeitraum	Aufwands- punkte
101 800	Prüfung der Spätsaatverträglichkeit praxis- relevanter Wintergerstensorten zur Anpassung des Winterweizenanbaus an veränderte Klimabedingungen und Anbaustrukturen in Thüringen	Dornburg	10	Jährlich	40
		Großenstein	10	Jährlich	40
		Burkersdorf	10	Jährlich	40
106 840	Prüfung der Frühsaatverträglichkeit praxis- relevanter Winterweizensorten zur Anpassung des Winterweizenanbaus an veränderte Klimabedingungen und Anbaustrukturen in Mitteldeutschland	Dornburg	10	Jährlich	40
		Friemar	10	Jährlich	40
		Großenstein	10	Jährlich	40
		Kirchengel	10	Jährlich	40
		Burkersdorf	10	Jährlich	40
120 754	Einfluss von Saattermin und Bestandes- schröpfung auf den Kernertrag und die Qualität von Winterraps	Dornburg	5	Jährlich	30
		Kirchengel	5	Jährlich	30

**Das Projekt ruht im Jahr 2015. Ausgenommen davon ist die Durchführung der im Rahmen des Projektes geplanten und angelegten Feldversuche.**

<b>Teil I</b> (allgem.)	<b>Fachthemen und Projekte angewandten Agrarforschung der TLL 2015</b>	<b>TLL</b>
----------------------------	--	------------

<b>PROJEKT</b>		
Kurztitel:	<b>Landwirtschaftliche Treibhausgasemissionen</b>	
Langtitel:	<b>Treibhausgasemissionen und deren Minderungspotenziale in der Thüringer Landwirtschaft</b>	
Nummer:	94.08	
Leiter:	Dr. Knoblauch	
Laufzeit (gesamt):	01 /13 - 12 / 2015	Bearbeitungsstand: 25.03.2015

<b>ZIELSTELLUNG des Projektes (Kurzbeschreibung)</b>
<p>Die Landwirtschaft hat an den Treibhausgasemissionen (THG-Emissionen) in Deutschland einen Anteil von etwa 6% (ohne Landnutzungsänderung). Gegenüber 1990 hat es bis 2010 eine Emissionsminderung um 19 % gegeben, im Wesentlichen aufgrund der Senkung der Tierbestände in den ostdeutschen Bundesländern und rückläufigen Einsatzes mineralischer N-Dünger.</p> <p>Quellen der THG-Emissionen aus der Landwirtschaft sind zu etwa je einem Drittel CO<sub>2</sub> durch Verbrauch von Energieträgern, Humusabbau im Boden und Kalkung, CH<sub>4</sub> aus Gärungsvorgängen im Pansen der Wiederkäuer und anaerobe Umsetzungen im Wirtschaftsdünger sowie N<sub>2</sub>O aus N-Umsetzungsprozessen im Boden.</p> <p>Ziel des Projektes ist es, Minderungspotenziale in der Thüringer Landwirtschaft aufzuzeigen und THG-Emissionen der Landwirtschaft in Thüringen zu kalkulieren.</p> <p>Daraus ergeben sich folgende Aufgaben:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Messung der N<sub>2</sub>O-Emission auf zwei landwirtschaftlichen Nutzflächen (Versuchspartzellen mit definierter Bewirtschaftung) im Thüringer Becken und Ostthüringer Schiefergebirge für eine sicherere Abschätzung des Einflusses von Standort und Bewirtschaftung auf die Lachgasbildung und die Ableitung acker- und pflanzenbaulicher Maßnahmen zur Minderung von Lachgas-Emissionen in der landwirtschaftlichen Praxis. Genaue Kenntnisse über den Wasser- und Stickstoffhaushalt der Lößböden im Thüringer Becken am Versuchsstandort der Lysimeterstation Buttstedt tragen wesentlich dazu bei, Ursachen der N<sub>2</sub>O-Bildung zu erkennen.</li> <li>- Ist-Zustand der THG-Emission und –Vermeidung der Landwirtschaft in Thüringen darstellen</li> <li>- Quellen der THG-Emissionen bewerten und Möglichkeiten der Minderung von THG in der landwirtschaftlichen Produktion aufzeigen</li> <li>- Indikator Treibhausgas-Emissionen im Kriteriensystem nachhaltige Landwirtschaft (KSNL) weiterentwickeln</li> </ul>

<b>BETEILIGTE EINRICHTUNGEN</b>	
Versuchsstation Burkersdorf	von Thünen-Institut Braunschweig
TLUG	
<b>Leistung ist Bestandteil eines Mehrländerprojektes:</b> <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	

<b>INDEX</b>		
Fachgebiete:	Klimaschutz	Düngung
	Pflanzenproduktion	Tierproduktion
freie Schlagworte:	N <sub>2</sub> O-Bildung, Treibhausgas-Emissionen, Treibhausgas-Minderung	
ÖLB	Thema für ökologischen Landbau relevant	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> teilweise <input type="checkbox"/> nein
Präziserer Bezug zum ÖLB Treibhausgasemissionen entstehen in Ökobetrieben genauso wie in konventionellen Betrieben und in beiden gibt es Minderungspotenziale, wie z. B. bei der Lagerung und Ausbringung von organischem Dünger, bei der Tierhaltung usw. Es sind von dieser Thematik also beide Bewirtschaftungsformen betroffen.		

<b>Teil II</b> (intern)	<b>Fachthemen und Projekte angewandten Agrarforschung der TLL 2015</b>		<b>TLL</b>
<b>PROJEKT</b>		Nummer:	94.08
Titel:		Treibhausgasemissionen und deren Minderungspotenziale in der Thüringer Landwirtschaft	
<b>ARBEITSPLAN</b>			
<b>Arbeitspaket I</b>	<b>Laufzeit: 01/2013 – 12/2015</b>	<b>Bearbeiter: Dr. Knoblauch</b>	
Messung der Lachgasbildung im Pflanzenbestand (mineralisch-organische Düngung) auf einem tiefgründigen Braunerde-Tschernosem aus Löß im Thüringer Becken (8,3 °C Jahrestemperatur, 540 mm Jahresniederschlag)			
<b>Arbeitspaket II</b>	<b>Laufzeit: 01/2013 – 12/2015</b>	<b>Bearbeiter: Dr. Knoblauch</b>	
Messung der Lachgasbildung im Pflanzenbestand (mineralisch-organische Düngung) auf einer Berglehme-Braunerde im Ostthüringer Schiefergebirge (7,1 °C Jahrestemperatur, 642 mm Jahresniederschlag)			
<b>Arbeitspaket III</b>	<b>Laufzeit: 01/2013 – 12/2015</b>	<b>Bearbeiter: Dr. Gödeke</b>	
Weiterentwicklung des KSNL-Indikators Treibhausgas-Emissionen			
<b>Arbeitspaket IV</b>	<b>Laufzeit: 01/2015 – 12/2015</b>	<b>Bearbeiter: Dr. Knoblauch</b>	
Aufzeigen Minderungspotenziale und Kalkulation Treibhausgas-Emissionen der Landwirtschaft in Thüringen			
<b>Arbeitspaket V</b>	<b>Laufzeit: Monat/Jahr - Monat/Jahr</b>	<b>Bearbeiter:</b>	
<b>Arbeitspaket VI</b>	<b>Laufzeit: Monat/Jahr - Monat/Jahr</b>	<b>Bearbeiter:</b>	
<b>Arbeitspaket VII</b>	<b>Laufzeit: Monat/Jahr - Monat/Jahr</b>	<b>Bearbeiter:</b>	

Bei mehr als 7 AP – gesondertes Tabellenseite einfügen!

<b>Teil III</b> (AKE, Termine)	<b><i>Fachthemen und Projekte angewandten Agrarforschung der TLL 2015</i></b>	<b><i>TLL</i></b>
-----------------------------------	---	-------------------

<b>PROJEKT</b>		Nummer:	94.08
Titel:	<b>Treibhausgasemissionen und deren Minderungspotenziale in der Thüringer Landwirtschaft</b>		

Zuordenbares Personal				(AKE)			
Mitarbeiter		Ref.	AKE	Mitarbeiter		Ref.	AKE
Projektleitung				10			
1	Dr. Knoblauch	440	0,20	11			
Bearbeiter				12			
2	Dr. Gödeke	440	0,10	13			
3	Herr Michel	440	0,10	14			
4	NN	440	0,05	15			
5	Herr Kießling	220	0,05	16			
6				17			
7	Herr Lätzer, VS Burkersd		0,10	18			
8				19			
9				20			
Summe (Personal)							0,60

TERMINE / LEISTUNGEN (gesamte Laufzeit)	geplant zum	vorgelegt
(JKB) jährlicher Kurzbericht zum Arbeitsstand - Jahresbericht	31.01. (jährlich)	
Weiterentwicklung THG-Indikator	30.06.2015	
Publikation Lachgas-Messungen	31.12.2015	
<b>Abschlussbericht</b>	<b>31.12.2015</b>	
<b>Verteidigung der Abschlussleistung</b>		





<b>Teil I</b> (allgem.)	<b>Fachthemen und Projekte der angewandten Agrarforschung der TLL 2015</b>	<b>TLL</b>
----------------------------	--	------------

<b>PROJEKT</b>			
Kurztitel:	<b>Eruierung Energiepflanzen</b>		
Langtitel:	<b>Prüfung der Anbau- und Verwertungseignung alternativer Biogaspflanzen unter Thüringer Bedingungen</b>		
Nummer:	94.16		
Leiter:	A. Biertümpfel		
Laufzeit (gesamt):	01 / 2013 - 12 / 2015	Bearbeitungsstand:	25.03.2015

#### **ZIELSTELLUNG des Projektes (Kurzbeschreibung)**

Mit der wachsenden Zahl der Biogasanlagen ist auch der Bedarf an landwirtschaftlichen Kofermenten gestiegen, wobei sich in den letzten Jahren die Suche nach sinnvollen Ergänzungen zu den üblichen Substraten Mais, Getreide und Ackerfutter deutlich verstärkt hat.

Ziel des Projektes ist es, zu eruieren, ob es unter den aktuell propagierten alternativen Kosubstraten Szarvasigras, Igniscum, Sida und Blümmischungen (Empfehlung der LfL Bayern sowie TLL) praxistaugliche ökonomisch und ökologisch sinnvolle Lösungen unter Thüringer Standortverhältnissen gibt. In die Untersuchungen fließen auch die Ergebnisse der Drittmittelprojekte „Durchwachsene Silphie“ sowie „Energiehirse“, als aussichtsreiche Kofermente sowie Arbeiten im Rahmen der Kooperation der Landesanstalten im Bereich Pflanzenbau, AG „Kleine und mittlere Kulturen“, ein.

Die zu bearbeitenden Kulturen sind keine Nahrungsmittelpflanzen, können einen Beitrag zur Erhöhung der Biodiversität und zur Erhöhung der Attraktivität des Landschaftsbildes leisten. Ein wesentlicher Vorteil ist in der ganzjährigen Bodenbedeckung der Dauerkulturen und der damit verbundenen Verminderung der Erosionsgefahr zu sehen. Teilweise bieten die Kulturen auch Lebensraum und Nahrung für die Ackerbegleitfauna. Die o. g. Aspekte müssen bei der ökonomischen Bewertung der Kulturen Berücksichtigung finden.

Ziel ist es, verlässliche Aussagen zu Anbaueignung, Biomasseertrag und Gasausbeuten (Laborbedingungen – HBT) unter Thüringer Standortbedingungen zu treffen und damit die Grundlage für beratungsfähiges Wissen für die Thüringer Landwirtschaft zu schaffen.

#### **BETEILIGTE EINRICHTUNGEN**

AG "Kleine und mittlere Kulturen"	

**Leistung ist Bestandteil eines Mehrländerprojektes:** ☒ ja ☐ nein

#### **INDEX**

Fachgebiete:	Pflanzenbau	Energiepflanzen
	Biogas	Methanertrag
freie Schlagworte:	Szarvasigras, Blümmischung, Sida, Igniscum, Anbaueignung, Ertrag, Methanertrag	
ÖLB	Thema für ökologischen Landbau relevant	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> teilweise <input type="checkbox"/> nein

Präziserter Bezug zum ÖLB

Die im Projekt zu vergleichenden Biomassepflanzen besitzen low input Charakter und können sowohl im konventionellen wie auch im ökologischen Landbau produziert werden. Die beschriebenen ökologischen Vorteile existieren unabhängig von der Bewirtschaftungsform.

<b>Teil II</b> (intern)	<b>Fachthemen und Projekte der angewandten Agrarforschung der TLL 2015</b>		<b>TLL</b>
<b>PROJEKT</b>		Nummer:	94.16
Titel:		Prüfung der Anbau- und Verwertungseignung alternativer Biogaspflanzen unter Thüringer Bedingungen	
<b>ARBEITSPLAN</b>			
<b>Arbeitspaket I</b>	<b>Laufzeit: 01/2013 – 12/2013</b>	<b>Bearbeiter: A. Biertümpfel</b>	
Sichtung von Literatur und Austausch verfügbarer Ergebnisse der Kooperationspartner			
<b>Arbeitspaket II</b>	<b>Laufzeit: 03/2013 – 12/2015</b>	<b>Bearbeiter: A. Biertümpfel, H. Rudel</b>	
Anlage von Exaktversuchen auf ausgewählten Thüringer Standorten (VS Dornburg, VS Heßberg), einschließlich der Inhaltsstoffbestimmung der Ernteprodukte			
<b>Arbeitspaket III</b>	<b>Laufzeit: 12/2013 – 12/2015</b>	<b>Bearbeiter: A. Biertümpfel</b>	
Auswertung und Zusammenfassung der Ergebnisse			
<b>Arbeitspaket IV</b>	<b>Laufzeit: Monat/Jahr - Monat/Jahr</b>	<b>Bearbeiter:</b>	
<b>Arbeitspaket V</b>	<b>Laufzeit: Monat/Jahr - Monat/Jahr</b>	<b>Bearbeiter:</b>	
<b>Arbeitspaket VI</b>	<b>Laufzeit: Monat/Jahr - Monat/Jahr</b>	<b>Bearbeiter:</b>	
<b>Arbeitspaket VII</b>	<b>Laufzeit: Monat/Jahr - Monat/Jahr</b>	<b>Bearbeiter:</b>	

Bei mehr als 7 AP – gesondertes Tabellenseite einfügen!

<b>Teil III</b> (AKE, Termine)	<b>Fachthemen und Projekte der angewandten Agrarforschung der TLL 2015</b>	<b>TLL</b>
-----------------------------------	--	------------

<b>PROJEKT</b>	Nummer:	94.16
Titel: <b>Prüfung der Anbau- und Verwertungseignung alternativer Biogaspflanzen unter Thüringer Bedingungen</b>		

Zuordenbares Personal				(AKE)			
Mitarbeiter		Ref.	AKE	Mitarbeiter		Ref.	AKE
Projektleitung			10				
1	A. Biertümpfel	430	0,10	11			
Bearbeiter			12				
2	H. Rudel	430	0,25	13			
3	Dr. K. Gödeke	440	0,05	14			
4	VS Dornburg	420	0,15	15			
5				16			
6				17			
7				18			
8				19			
9				20			
Summe (Personal)							0,55

<b>TERMINE / LEISTUNGEN (gesamte Laufzeit)</b>	geplant zum	vorgelegt
(JKB) jährlicher Kurzbericht zum Arbeitsstand - Jahresbericht	31.01. (jährlich)	
Präsentation der Versuche zum Energiepflanzenfeldtag	11.07.2013	
Präsentation der Versuche zum "Grünen Klassenzimmer"	30.09.2013	
Präsentation der Versuche zum Energiepflanzenfeldtag	31.07.2014	
Präsentation der Versuche zum "Grünen Klassenzimmer"	30.09.2014	
Präsentation der Versuche zum Energiepflanzenfeldtag	31.07.2015	
Präsentation der Versuche zum "Grünen Klassenzimmer"	30.09.2015	
Anbauempfehlungen/Merkblätter als Abschlussleistung	31.12.2015	
<b>Abschlussbericht</b>		
<b>Verteidigung der Abschlussleistung</b>		

<b>Teil IV</b> (Versuche)	<b>Fachthemen und Projekte der angewandten Agrarforschung der TLL 2015</b>	<b>TLL</b>
<b>PROJEKT</b>		Nummer: 94.16
Titel:		<b>Prüfung der Anbau- und Verwertungseignung alternativer Biogaspflanzen unter Thüringer Bedingungen</b>

<b>ERFORDERLICHE VERSUCHE</b>					
Vers.-Nr. lt. Versuchsplanung	Versuchsfrage / Versuchsziel	Orte	Prüfgliedzahl	Versuchszeitraum	Aufwandspunkte
535 700	Anbauversuch Igniscum	Dornburg	2	bis 2015	12
500 800	Anbaueignung Blühmischungen einjährig	Dornburg	3	2013 bis 2015	18
500 800	Anbaueignung Blühmischungen mehrjährig	Dornburg	2	2013 bis 2015	12
513 751	Ertragsleistung von ungar. Riesenweizengras in Abhängigkeit von der Saatstärke	Dornburg	1	seit 2011	24
513 752	Ertragsleistung von ungar. Riesenweizengras in Abhängigkeit von der Saatzeit	Dornburg Oberweißbach	5	Seit 2013	120
513 800	Sortenprüfung ungar. Riesenweizengras	Heßberg	4	Seit 2014	48

<b>Teil I</b> (allgem.)	<b>Fachthemen und Projekte der angewandten Agrarforschung der TLL 2015</b>	<b>TLL</b>
----------------------------	--	------------

<b>PROJEKT</b>			
Kurztitel:	<b>Vergleich Biomasseforschung mit Ungarn</b>		
Langtitel:	<b>Vergleichende Betrachtungen im Rahmen der Biomasseforschung zwischen der Thüringer Landesanstalt für Landwirtschaft und der Hochschule Gyöngyös</b>		
Nummer:	94.18		
Leiter:	T. Graf		
Laufzeit (gesamt):	01 / 2013 - 12 / 2017	Bearbeitungsstand:	25.03.2015

<b>ZIELSTELLUNG des Projektes (Kurzbeschreibung)</b>
<p>Im Jahr 2012 wurde eine Kooperation im Bereich der Biomasseforschung zwischen der TLL im Auftrag des Freistaats und der ungarischen Hochschule in Gyöngyös vereinbart. Diese sieht gemeinsame Versuche zu unterschiedlichen aussichtsreichen Energiepflanzen vor, die im Rahmen der Energiewende zukünftig in beiden Ländern eine wirtschaftlich sinnvolle Ergänzung im Energiemix darstellen könnten.</p> <p>Im Rahmen des Forschungsthemas sollen die Anbaueignung und das Ertragsvermögen ausgewählter Energiepflanzen an je einem repräsentativen Standort in Thüringen und Ungarn untersucht werden.</p> <p>Der Schwerpunkt der Untersuchungen liegt dabei bei:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Energieholz:</b> Prüfung der Ertragsleistung der besten Pappelklone in Dornburg und Gyöngyös</li> <li>- <b>Durchwachsene Silphie:</b> Ertragsprüfung bei Saat und Pflanzung (Versuch analog zu dem im Rahmen der Kooperation der Landesanstalten im Bereich Pflanzenbau, AG „Kleine und mittlere Kulturen“ ab 2013 in mehreren Länderdienststellen geplanten Versuch)</li> <li>- <b>Ganzpflanzengeetreide:</b> Leistungsprüfung von Wintergetreide hinsichtlich ihres Ganzpflanzenertrags (Winterweizen, Winterroggen, Wintertriticale, Wintergerste und Winterhafer) in Dornburg und Gyöngyös</li> <li>- <b>Austausch von Saatgut</b> von ungar. Riesenweizengras zur Anlage von Versuchen in Thüringen im Rahmen des Projektes 94.16</li> </ul> <p>Im Ergebnis der Versuche sollte es möglich sein, Aussagen zu Anbaueignung, Ertragspotenzial und Ertragssicherheit sowie zur Wirtschaftlichkeit des Anbaus der o. g. Energiepflanzen zu treffen. Die Ergebnisse der Versuche können gleichzeitig als Grundlage für den weiteren Ausbau des Energiepflanzenanbaus und der Biomassenutzung in beiden Ländern dienen.</p>

BETEILIGTE EINRICHTUNGEN	
Hochschule Robert Karoly in Gyöngyös	
Leistung ist Bestandteil eines Mehrländerprojektes:	
<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	

INDEX		
Fachgebiete:	Pflanzenbau	Energiepflanzen
	Ökonomie	
freie Schlagworte:	Energieholz, Silphie, Ganzpflanzengetreide, Szarvasigras, Anbaueignung, Ertrag, Ökonomie	
ÖLB	Thema für ökologischen Landbau relevant <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> teilweise <input type="checkbox"/> nein	
<p>Präzisierter Bezug zum ÖLB</p> <p>Die im Projekt zu erwartenden Aussagen zu Anbaueignung, Ertragsvermögen und Ertragssicherheit treffen unabhängig von der Bewirtschaftungsform der landwirtschaftlichen Unternehmen zu. Zudem erfolgt insbesondere der Anbau von Energieholz, Silphie und Szarvasigras aufgrund fehlender oder sehr begrenzter Pflanzenschutzmittelzulassungen relativ extensiv, so dass hier auch erste Anhaltspunkte für die Ökonomie eines Anbaus unter ökologischen Bedingungen möglich sein könnten.</p>		

<b>Teil II</b> (intern)	<b>Fachthemen und Projekte der angewandten Agrarforschung der TLL 2015</b>		<b>TLL</b>
<b>PROJEKT</b>		Nummer:	94.18
Titel:		Vergleichende Betrachtungen im Rahmen der Biomasseforschung zwischen der Thüringer Landesanstalt für Landwirtschaft und der Hochschule Gyöngyös	
<b>ARBEITSPLAN</b>			
<b>Arbeitspaket I</b>	<b>Laufzeit: 01/2013 – 12/2013</b>	<b>Bearbeiter: T. Graf</b>	
Austausch verfügbarer Ergebnisse der Kooperationspartner Erstellung gemeinsamer Versuchspläne			
<b>Arbeitspaket II</b>	<b>Laufzeit: 03/2013 – 12/2017</b>	<b>Bearbeiter: A. Biertümpfel</b>	
Anlage von Exaktversuchen - Standortvergleich Energieholzklone im 3-jährigen Umtrieb - Ertragsprüfung von Durchwachsener Silphie bei Saat und Pflanzung - Leistungsprüfung Ganzpflanzengetreide (Winterformen)			
<b>Arbeitspaket III</b>	<b>Laufzeit: 01/2014 – 12/2017</b>	<b>Bearbeiter: T. Graf, A. Biertümpfel</b>	
Auswertung und Zusammenfassung der Ergebnisse			
<b>Arbeitspaket IV</b>	<b>Laufzeit: Monat/Jahr - Monat/Jahr</b>	<b>Bearbeiter:</b>	
<b>Arbeitspaket V</b>	<b>Laufzeit: Monat/Jahr - Monat/Jahr</b>	<b>Bearbeiter:</b>	
<b>Arbeitspaket VI</b>	<b>Laufzeit: Monat/Jahr - Monat/Jahr</b>	<b>Bearbeiter:</b>	
<b>Arbeitspaket VII</b>	<b>Laufzeit: Monat/Jahr - Monat/Jahr</b>	<b>Bearbeiter:</b>	

Bei mehr als 7 AP – gesondertes Tabellenseite einfügen!

<b>Teil III</b> (AKE, Termine)	<b>Fachthemen und Projekte der angewandten Agrarforschung der TLL 2015</b>	<b>TLL</b>
-----------------------------------	--	------------

<b>PROJEKT</b>	Nummer:	94.18
Titel: <b>Vergleichende Betrachtungen im Rahmen der Biomasseforschung zwischen der Thüringer Landesanstalt für Landwirtschaft und der Hochschule Gyöngyös</b>		

Zuordenbares Personal				(AKE)			
Mitarbeiter		Ref.	AKE	Mitarbeiter		Ref.	AKE
Projektleitung			10				
1	T. Graf	430	0,10	11			
Bearbeiter			12				
2	A. Biertümpfel	430	0,10	13			
3	H. Rudel	430	0,10	14			
4	VS Dornburg	420	0,25	15			
5	Dr. Reinhold	620	0,10	16			
6				17			
7				18			
8				19			
9				20			
Summe (Personal)							0,65

<b>TERMINE / LEISTUNGEN (gesamte Laufzeit)</b>	geplant zum	vorgelegt
(JKB) jährlicher Kurzbericht zum Arbeitsstand - Jahresbericht	31.01. (jährlich)	
Workshop in Thüringen	31.10.2013	
Workshop in Ungarn	31.10.2014	
Workshop in Thüringen	31.10.2015	
Workshop in Ungarn	31.10.2016	
Ungarisch-Thüringisches Symposium	31.10.2017	
Tagungsband des Symposiums als Abschlussbericht	31.12.2017	
<b>Abschlussbericht</b>	31.12.2017	
<b>Verteidigung der Abschlussleistung</b>		

<b>Teil IV</b> (Versuche)	<b>Fachthemen und Projekte der angewandten Agrarforschung der TLL 2015</b>	<b>TLL</b>
<b>PROJEKT</b>		Nummer: 94.18
Titel:		<b>Vergleichende Betrachtungen im Rahmen der Biomasseforschung zwischen der Thüringer Landesanstalt für Landwirtschaft und der Hochschule Gyöngyös</b>

<b>ERFORDERLICHE VERSUCHE</b>					
Vers.-Nr. lt. Versuchs- planung	Versuchsfrage / Versuchsziel	Orte	Prüf- gliedzahl	Versuchs- zeitraum	Aufwands- punkte
514 800	Standort- und Klonvergleich von Pappel im 3-jährigen Umtrieb	Dornburg	3	2013 bis 2030	42
500 800	Leistungsprüfung Ganzpflanzengetreide (Winterformen) – ab September 2013	Dornburg	8	2013 bis 2015	80
639 859	Bestandesetablierung von Silphie durch Saat und Pflanzung	Dornburg	2	2013 bis 2017	32



<b>Teil I</b> (allgem.)	<b>Fachthemen und Projekte der angewandten Agrarforschung der TLL 2015</b>	<b>TLL</b>
----------------------------	--	------------

<b>PROJEKT</b>		
Kurztitel:	<b>KSNL</b>	
Langtitel:	<b>Nachhaltige Landwirtschaft bewerten - Weiterentwicklung und Anpassung des Kriteriensystems Nachhaltige Landwirtschaft (KSNL)</b>	
Nummer:	94.19	
Leiter:	Dr. K. Gödeke	
Laufzeit (gesamt):	01 / 2013 - 12 / 2015	Bearbeitungsstand: 25.03.2015

<b>ZIELSTELLUNG des Projektes (Kurzbeschreibung)</b>
<p>Unter Nachhaltigkeit wird eine Entwicklung verstanden, die den Bedürfnissen der Gegenwart gerecht wird, ohne die Möglichkeiten zukünftiger Generationen zu beeinträchtigen, ihre Bedürfnisse zu befriedigen. Erst wenn der Landwirt jedoch weiß, was im Interesse nachhaltiger Entwicklung nicht mehr gemacht werden darf, können Defizite erkannt, Zielkonflikte analysiert und Fähigkeiten entwickelt werden, um regulierend einzugreifen.</p> <p>In der Thüringer Landesanstalt für Landwirtschaft ist ein Kriteriensystem für nachhaltige Landwirtschaft (KSNL) entwickelt worden (Breitschuh, Eckert et al., 2008), das diesen Anforderungen gerecht wird.</p> <p>Die Kriterien decken die derzeit wichtigsten Problemfelder nachhaltiger Entwicklung in der Landwirtschaft ab (Umwelt - KUL, Soziales - KSL, Wirtschaftlichkeit - KWL). Sie sind nicht nur für die betriebliche Eigenkontrolle, sondern auch für die Politikberatung und die Auseinandersetzung mit Interessengruppen geeignet.</p> <p>Ziele nachhaltiger Entwicklung können sich ändern und Anpassungen erfordern. Auf dem Prüfstand stehen somit laufend alle wesentlichen Problemfelder, Toleranzbereiche, Standortfaktoren und die Lenkungswirkung. Die Anwendung der Kriterien im Betrieb gibt Auskunft über die Praktikabilität, die Sensitivität, die Transparenz, die Kommunizierbarkeit und die Akzeptanz.</p> <p>Anwendungsgebiete in der TLL werden in den Projekten der TLL und in der Evaluierung von Agrarumweltmaßnahmen gesehen.</p> <p>Als weiteres Ziel steht die Entwicklung, Erprobung und Implementierung von Tiergerechtheitsindikatoren ins KSNL im Vordergrund.</p>

<b>BETEILIGTE EINRICHTUNGEN</b>	
VAFB	VDLUFA
TÜV Thüringen	
<b>Leistung ist Bestandteil eines Mehrländerprojektes:</b> <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	

<b>INDEX</b>		
Fachgebiete:	Pflanzenproduktion	Tierproduktion
	Erneuerbare Energien	Agrarökonomie
freie Schlagworte:	Nachhaltigkeit, umweltverträglich, sozialverträglich, wirtschaftsverträglich, Kriterien	
ÖLB	Thema für ökologischen Landbau relevant	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> teilweise <input type="checkbox"/> nein
Präziserter Bezug zum ÖLB Die zu bewertenden Kriterien im KSNL sind unabhängig von der Bewirtschaftungsform und gelten somit genau so für den ökologischen Landbau.		

<b>Teil II</b> (intern)	<b>Fachthemen und Projekte der angewandten Agrarforschung der TLL 2015</b>		<b>TLL</b>
<b>PROJEKT</b>		Nummer:	94.19
Titel:		Nachhaltige Landwirtschaft bewerten - Weiterentwicklung und Anpassung des Kriteriensystems Nachhaltige Landwirtschaft (KSNL)	
<b>ARBEITSPLAN</b>			
<b>Arbeitspaket I</b>	<b>Laufzeit: 01/2013 – 12/2015</b>	<b>Bearbeiter: K. Gödeke</b>	
KUL- Kriterien umweltverträglicher Landbewirtschaftung / USL – Umweltsicherungssystem Landwirtschaft (KUL/USL in Zusammenarbeit mit dem VDLUFA)			
<b>Arbeitspaket II</b>	<b>Laufzeit: 01/2015 – 12/2015</b>	<b>Bearbeiter: I. Matthes</b>	
KSL- Kriterien sozialverträglicher Landbewirtschaftung			
<b>Arbeitspaket III</b>	<b>Laufzeit: 01/2015 – 12/2015</b>	<b>Bearbeiter: T. Weidemann</b>	
KWL – Kriterien wirtschaftsverträglicher Landbewirtschaftung			
<b>Arbeitspaket IV</b>	<b>Laufzeit: 01/2015 – 12/2015</b>	<b>Bearbeiter: T. Bauer</b>	
KTN - Kriterien tiergerechter Nutztierhaltung			
<b>Arbeitspaket V</b>	<b>Laufzeit: 01/2015 – 12/2015</b>	<b>Bearbeiter: K. Gödeke</b>	
Zusammenführung und Aktualisierung aller Bewertungsbereiche im KSNL			
<b>Arbeitspaket VI</b>	<b>Laufzeit: Monat/Jahr - Monat/Jahr</b>	<b>Bearbeiter:</b>	
<b>Arbeitspaket VII</b>	<b>Laufzeit: Monat/Jahr - Monat/Jahr</b>	<b>Bearbeiter:</b>	

Bei mehr als 7 AP – gesondertes Tabellenseite einfügen!

<b>Teil III</b> (AKE, Termine)	<b>Fachthemen und Projekte der angewandten Agrarforschung der TLL 2015</b>	<b>TLL</b>
-----------------------------------	--	------------

<b>PROJEKT</b>	Nummer:	94.19
Titel:	<b>Nachhaltige Landwirtschaft bewerten - Weiterentwicklung und Anpassung des Kriteriensystems Nachhaltige Landwirtschaft (KSNL)</b>	

Zuordenbares Personal				(AKE)			
Mitarbeiter		Ref.	AKE	Mitarbeiter		Ref.	AKE
Projektleitung			10				
1	K. Gödeke	440	0,25	11			
Bearbeiter			12				
2	I. Matthes	610	0,10	13			
3	T. Weidemann	600	0,05	14			
4	T. Bauer	520	0,05	15			
5				16			
6				17			
7				18			
8				19			
9				20			
Summe (Personal)							0,45

<b>TERMINE / LEISTUNGEN (gesamte Laufzeit)</b>	geplant zum	vorgelegt
(JKB) jährlicher Kurzbericht zum Arbeitsstand - Jahresbericht	31.01. (jährlich)	
Aktualisierung VDLUFA-Standpunkt USL	15.12.2015	
Fachgespräch Kriterienabstimmung KSL	01.10.2015	
Fachgespräch Kriterienabstimmung KWL	15.10.2015	
Fachgespräch Kriterienabstimmung KTN	30.10.2015	
Aktualisierte Fassung KSNL	15.12.2015	
<b>Abschlussbericht</b>	15.12.2015	
<b>Verteidigung der Abschlussleistung</b>		



<b>Teil I</b> (allgem.)	<b>Fachthemen und Projekte der angewandten Agrarforschung der TLL 2015</b>		<b>TLL</b>
----------------------------	--	--	------------

<b>PROJEKT</b>			
Kurztitel:		<b>Greeningmaßnahmen</b>	
Langtitel:		<b>Entscheidungsgrundlagen für die Umsetzung des Greenings in Thüringen</b>	
Nummer:	94.20		
Leiter:	Dr. K. Gödeke		
Laufzeit (gesamt):	01 / 2014 - 12 / 2017	Bearbeitungsstand:	25.03.2015

<b>ZIELSTELLUNG des Projektes (Kurzbeschreibung)</b>
<p>Die Forderungen von Natur- und Umweltschutz an die Landwirtschaft sind vielfältig und umfangreich, so auch im Rahmen der aktuellen Erarbeitung von landwirtschaftlichen Umweltleistungen im sogenannten „Greening“ der EU. Jedoch ist noch unklar, wie die Ausgestaltung dieser Maßnahmen konkret aussehen soll bzw. wie die verschiedenen Maßnahmen ökologisch gewertet werden sollen, denn die ökologische Wirkung ist nicht immer eindeutig. Mit vorliegendem Projektantrag sollen an einem Standort verschiedene Maßnahmen hinsichtlich ihrer Wirkung auf die Biodiversität beurteilt werden. Dazu zählen z. B. Lerchenfenster, Dünnsaaten unterschiedlichster Stärke und Ausprägung, Agroforststreifen mit Energieholz, Blühstreifen für Biogas, Durchwachsene Silphie, Ackerrandstreifen, Feldraine, aber auch der Zwischenfruchtanbau.</p> <p>Erste Beobachtungen positiver Wirkungen auf die Biodiversität und Ansätze zur Integration in die landwirtschaftliche Praxis existieren unter anderem im Rahmen der KULAP-Begleituntersuchungen und des Rebhuhnschutzprojektes im Thüringer Becken. Mit dem Zwischenfruchtanbau gibt es insbesondere auf den Trockenstandorten des Thüringer Beckens erhebliche Probleme. Jedoch sind auch gerade diese Standorte oft nährstoffaustragsgefährdet.</p> <p>Deshalb sollen aus vorhandenen Erkenntnissen und neuen Untersuchungen im Praxisbetrieb Möglichkeiten und Grenzen des Zwischenfruchtbaus hinsichtlich Boden- und Wasserschutz eingeschätzt sowie die konkreten Wirkungen der angelegten Strukturelemente auf verschiedene Zielarten und Artengruppen im Bereich Flora und Fauna näher untersucht werden, um deren Effektivität zu belegen und Empfehlungen zur Ausgestaltung von ökologischen Vorrangflächen unter Thüringer Standortbedingungen geben zu können. Der Frage der Integration in die landwirtschaftliche Nutzung, einschließlich der Pflegeerfordernisse und der Nutzbarkeit der Saumstrukturen, kommt hierbei eine besondere Bedeutung zu.</p>

<b>BETEILIGTE EINRICHTUNGEN</b>	
TLPVG	Friedrich-Schiller-Universität Jena
TLUG	Stiftung Lebensraum e.V.
<b>Leistung ist Bestandteil eines Mehrländerprojektes:</b> <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	

<b>INDEX</b>		
Fachgebiete:	Pflanzenproduktion	Agrarökologie
	Erneuerbare Energien	Agrarökonomie
freie Schlagworte:	Agrobiodiversität, Strukturelemente, Zwischenfruchtanbau, WRRL, Nährstoffaustrag	
ÖLB	Thema für ökologischen Landbau relevant	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> teilweise <input type="checkbox"/> nein
Präziserter Bezug zum ÖLB Strukturelemente und Zwischenfruchtanbau sind gerade bei großen Flächeneinheiten von Bedeutung. Für den ökologischen Landbau ist ggf. von Interesse, inwieweit das Artenspektrum solcher Strukturelemente eine Nützlingswirkung für die Ackerkulturen entfaltet. Zudem erhält auch der Öko-Landbau eine Einschätzung der Option des Zwischenfruchtanbaus, zum Beispiel bezüglich der Unkrautunterdrückung oder auch der Ertragsminderung der Folgekultur aufgrund des fehlenden Bodenwassers.		

Teil II (intern)	Fachthemen und Projekte der angewandten Agrarforschung der TLL 2015		TLL
PROJEKT			Nummer: 94.20
Titel:		Entscheidungsgrundlagen für die Umsetzung des Greenings in Thüringen	
ARBEITSPLAN			
Arbeitspaket I	Laufzeit: 01/2015 – 12/2015	Bearbeiter: Dr. K. Gödeke	
Konkrete Planung und Anlage der verschiedenen Strukturelemente in Absprache mit TLPVG, TLUG, Stiftung Lebensraum und FSU Jena			
Arbeitspaket II	Laufzeit: 01/2015 – 10/2017	Bearbeiter: Dr. K. Gödeke	
Bei integrierter Nutzung der Strukturelemente: Probenahme, Erfassung und Analyse der Quantität und Qualität der Aufwüchse und deren Eignung für verschiedene Verwertungsrichtungen.			
Arbeitspaket III	Laufzeit: 01/2015 – 10/2017	Bearbeiter: TLUG, FSU Jena	
Zoologische und vegetationskundliche Erfassung und Bewertung der Strukturelemente			
Arbeitspaket IV	Laufzeit: 01/2014 – 12/2014	Bearbeiter: A. Biertümpfel	
Zusammenstellung bisheriger Ergebnisse zum Zwischenfruchtanbau aus Thüringen und Anbauempfehlungen			
Arbeitspaket V	Laufzeit: 06/2014 – 12/2016	Bearbeiter: Dr. S. Knoblauch	
Anbauverfahren Zwischenfrüchte im Thüringer Becken (Arten, Bodenbearbeitung) und Bewertung Zwischenfruchtanbau (Wasserhaushalt, N-Auswaschung)			
Arbeitspaket VI	Laufzeit: 01/2015 – 10/2016	Bearbeiter: Dr. Degner	
Ökonomische Verfahrensbewertung			
Arbeitspaket VII	Laufzeit: Monat/Jahr - Monat/Jahr	Bearbeiter:	

Bei mehr als 7 AP – gesondertes Tabellenseite einfügen!

<b>Teil III</b> (AKE, Termine)	<b>Fachthemen und Projekte der angewandten Agrarforschung der TLL 2015</b>	<b>TLL</b>
-----------------------------------	--	------------

<b>PROJEKT</b>	Nummer:	94.20
Titel: <b>Entscheidungsgrundlagen für die Umsetzung des Greenings in Thüringen</b>		

Zuordenbares Personal				(AKE)			
Mitarbeiter		Ref.	AKE	Mitarbeiter		Ref.	AKE
Projektleitung			10				
1	Dr. K. Gödeke	440	0,10	11			
Bearbeiter			12				
2	Ines Schwabe	440	0,10	13			
3	Dr. S. Knoblauch	440	0,10	14			
4	A. Biertümpfel	430	0,05	15			
5	Dr. J. Degner	620	0,05	16			
6	TLPVG			17			
7				18			
8	TLUG			19			
9	FSU			20			
Summe (Personal)							0,40

<b>TERMINE / LEISTUNGEN (gesamte Laufzeit)</b>	geplant zum	vorgelegt
(JKB) jährlicher Kurzbericht zum Arbeitsstand - Jahresbericht	31.01. (jährlich)	
Pflanzenbaurat	01.09.2015	
Versuchsbericht 2015	15.12.2015	
Fachpresse, Broschüren ...	31.12.2015	
<b>Abschlussbericht</b>	15.12.2017	
<b>Verteidigung der Abschlussleistung</b>		

<b>Teil IV</b> (Versuche)	<b>Fachthemen und Projekte der angewandten Agrarforschung der TLL 2015</b>	<b>TLL</b>
<b>PROJEKT</b>		Nummer: 94.20
Titel:	Entscheidungsgrundlagen für die Umsetzung des Greenings in Thüringen	

ERFORDERLICHE VERSUCHE					
Vers.-Nr. lt. Versuchsplanung	Versuchsfrage / Versuchsziel	Orte	Prüfgliedzahl	Versuchszeitraum	Aufwandspunkte
	Naturschutzfachliche Bewertung von verschiedenen Strukturelemente in der Agrarlandschaft	TLPVG	max. 6	01/2015 – 10/2017	
	Eignung von Zwischenfrüchten im Thüringer Becken	Lysimeter Buttstedt (TLPVG)	7	2014 - 2016	



<b>Teil I</b> (allgem.)	<b>Fachthemen und Projekte der angewandten Agrarforschung der TLL 2015</b>		<b>TLL</b>
----------------------------	--	--	------------

<b>PROJEKT</b>			
Kurtitel:		Drohneinsatz in der Agrarverwaltung	
Langtitel:		Bewertung der Möglichkeiten der zivilen Drohnentechnologie in der Thüringer Agrarverwaltung	
Nummer:	94.21		
Leiter:	R. Hirte		
Laufzeit (gesamt):	08 / 2015 - 12 / 2017	Bearbeitungsstand:	06.03.2015

<b>ZIELSTELLUNG des Projektes (Kurzbeschreibung)</b>	
<p>Der Einsatz der zivilen Drohnentechnologie in der Thüringer Agrarverwaltung lässt wesentliche Rationalisierungseffekte für die Agrarverwaltung erwarten.</p> <p>Potenzielle Einsatzmöglichkeiten sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vermessungen (2D und 3D) zur Unterstützung von InVeKos und Fachrecht</li> <li>- Technische Kontrollen und Überwachungen</li> <li>- Schadensbeurteilungen Best. Gehölze / Landschaftselemente / Wild- und Nutztierdetektion</li> <li>- Charakterisierung von Standorte / Böden / Erosionsereignissen</li> <li>- Bestandesführung / Biomassekarten / teilflächendifferenzierte Düngungs- und Pflanzenschutzmaßnahmen</li> </ul> <p>Im Arbeitspaket 1 sind die Möglichkeiten dieser Technologie in der Thüringer Agrarverwaltung im Rahmen einer Studie zu bewerten und auf dieser Grundlage die weiteren Aufgaben zu entwickeln.</p>	

<b>BETEILIGTE EINRICHTUNGEN</b>	
<b>Leistung ist Bestandteil eines Mehrländerprojektes:</b> <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	

<b>INDEX</b>		
Fachgebiete:	Pflanzenproduktion	Ackerbau
	Bodenschutz	
freie Schlagworte:	Invekos, Düngeverordnung, Erosionsschutz	
ÖLB	Thema für ökologischen Landbau relevant	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> teilweise <input type="checkbox"/> nein
Präzisierter Bezug zum ÖLB		

<b>Teil II</b> (intern)	<b>Fachthemen und Projekte der angewandten Agrarforschung der TLL 2015</b>		<b>TLL</b>
----------------------------	--	--	------------

<b>PROJEKT</b>		Nummer:	Fehler!
Titel:	Drohneinsatz in der Agrarverwaltung		

<b>ARBEITSPLAN</b>		
<b>Arbeitspaket I</b>	<b>Laufzeit: 08/2015 – 12/2015</b>	<b>Bearbeiter: R. Hirte</b>
Studie über die Möglichkeiten des Einsatzes der Drohnentechnologie in der Thüringer Agrarverwaltung		
<b>Arbeitspaket II</b>	<b>Laufzeit:</b>	<b>Bearbeiter:</b>
<b>Arbeitspaket III</b>	<b>Laufzeit:</b>	<b>Bearbeiter:</b>
<b>Arbeitspaket IV</b>	<b>Laufzeit:</b>	<b>Bearbeiter:</b>
<b>Arbeitspaket V</b>	<b>Laufzeit:</b>	<b>Bearbeiter:</b>
<b>Arbeitspaket VI</b>	<b>Laufzeit:</b>	<b>Bearbeiter:</b>
<b>Arbeitspaket VII</b>	<b>Laufzeit: Monat/Jahr - Monat/Jahr</b>	<b>Bearbeiter:</b>

Bei mehr als 7 AP – gesondertes Tabellenseite einfügen!

<b>Teil III</b> (AKE, Termine)	<b>Fachthemen und Projekte der angewandten Agrarforschung der TLL 2015</b>	<i>TLL</i>
-----------------------------------	--	------------

PROJEKT		Nummer:	Fehler!
Titel:	Drohneinsatz in der Agrarverwaltung		

Zuordenbares Personal				(AKE)	
Mitarbeiter		Ref.	AKE		
<b>Projektleitung</b>			10		
1	R. Hirte	420	0,20	11	
<b>Bearbeiter</b>			12		
2			13		
3			14		
4			15		
5			16		
6			17		
7			18		
8			19		
9			20		
<b>Summe (Personal)</b>					<b>0,20</b>

[illegible]



Teil I (allgem.)	<b>Fachthemen und Projekte der angewandten Agrarforschung der TLL 2015</b>	<b>TLL</b>
---------------------	--	------------

<b>PROJEKT</b>			
Kurztitel:	Spelzweizen		
Langtitel:	Dinkel, Emmer, Einkorn, Pseudocerealien - Anbau- und Verarbeitungsempfehlungen für Mittel- und Süddeutschland für den ökologischen Anbau		
Nummer:	94.22		
Leiter:	DAI Ines Schwabe		
Laufzeit (gesamt):	05 / 2015 - 12 / 2018	Bearbeitungsstand:	25.03.2015

<b>ZIELSTELLUNG des Projektes (Kurzbeschreibung)</b>													
<p>Die Erhaltung der biologischen Vielfalt, einschließlich der genetischen Ressourcen in der Landwirtschaft, gewinnt zunehmend an Bedeutung.</p> <p>Der Weizenanbau in Thüringen umfasst etwa 62 % der Ackerfläche, wobei sich der Anbau gegenwärtig vorrangig auf die Weizenvarietäten Triticum aestivum (Weichweizen) und Triticum durum (Hartweizen) beschränkt. Der bespelzte Dinkel erlebte in den letzten 15 Jahren eine Renaissance, nachdem er durch den nackten Weizen vorher fast vollständig verdrängt worden war. Derzeit beträgt die Dinkelfläche in Deutschland ca. 60.000 ha, in Thüringen sind es ca. 1.600 ha. Eine Reihe neuer Sorten erlangte in den letzten Jahren die Zulassung. Dinkel ist bereits jetzt eine lohnende Anbaualternative und wird zunehmend von der verarbeitenden Industrie nachgefragt.</p> <p>Zur Gruppe der Spelzweizen gehören auch Einkorn und Emmer. Emmer ist ein bespelzter 'Vorfahre' des Durum(Hart)weizens. Der Anbau dieser Arten ist in Deutschland momentan sehr begrenzt.</p> <p>Alle Spelzweizenarten zeichnen sich in ihrer ursprünglichen Herkunft als extensive, robuste und anspruchslose Arten mit geringen Standortansprüchen und besonderen Eigenschaften aus. Spezielle Inhaltsstoffe, wie z. B. hohe Mineralstoff- und Gelbpigmentgehalte, und die damit verbundene spezifische Eignung für bestimmte Produkte können zukünftig zur Erweiterung eines vielfältigen und hochwertigen Angebots im Backwarenbereich beitragen und eine lohnende Anbaualternative, <b>speziell im ökologischen Landbau</b>, werden.</p> <p>Im vorliegenden Projekt sollen mehrere Ziele verfolgt werden:</p>													
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Versuchsfragen</th><th>Partner</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Anbauprüfung im Versuchsanbau von Dinkel, Einkorn, Emmer, Anbauversuche zu Quinoa und Amaranth</td><td>TLL, Versuchsstationen TLL und LWÄ</td></tr> <tr> <td>Praxisversuche zum Anbau/ Vermehrung/ Entspelzung</td><td>Praxisbetriebe TH</td></tr> <tr> <td>Vermehrung von Spelzweizen (Emmer, Dinkel)</td><td>Ökobetrieb R. Marold</td></tr> <tr> <td>Verarbeitungseignung der Spelzweizen</td><td>MRI Detmold</td></tr> <tr> <td>Verwendungsalternativen spezielle Inhaltsstoffe (Produktketten)</td><td>TLL/ Uni Hohenheim</td></tr> </tbody> </table>	Versuchsfragen	Partner	Anbauprüfung im Versuchsanbau von Dinkel, Einkorn, Emmer, Anbauversuche zu Quinoa und Amaranth	TLL, Versuchsstationen TLL und LWÄ	Praxisversuche zum Anbau/ Vermehrung/ Entspelzung	Praxisbetriebe TH	Vermehrung von Spelzweizen (Emmer, Dinkel)	Ökobetrieb R. Marold	Verarbeitungseignung der Spelzweizen	MRI Detmold	Verwendungsalternativen spezielle Inhaltsstoffe (Produktketten)	TLL/ Uni Hohenheim	
Versuchsfragen	Partner												
Anbauprüfung im Versuchsanbau von Dinkel, Einkorn, Emmer, Anbauversuche zu Quinoa und Amaranth	TLL, Versuchsstationen TLL und LWÄ												
Praxisversuche zum Anbau/ Vermehrung/ Entspelzung	Praxisbetriebe TH												
Vermehrung von Spelzweizen (Emmer, Dinkel)	Ökobetrieb R. Marold												
Verarbeitungseignung der Spelzweizen	MRI Detmold												
Verwendungsalternativen spezielle Inhaltsstoffe (Produktketten)	TLL/ Uni Hohenheim												

<b>BETEILIGTE EINRICHTUNGEN</b>	
TLL, Versuchsstationen LWÄ	Praxisbetriebe TH (Ökohof Marold, Ökozentrum Vachdorf,)
Uni Hohenheim	
Max Rubner Institut Detmold	
<b>Leistung ist Bestandteil eines Mehrländerprojektes:</b> <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	

INDEX			
Fachgebiete:	Pflanzenbau	Spelzweizen	
	Anbauverfahren	Verarbeitung	
freie Schlagworte:	Ökologischer Landbau; Spelz, Weizen, Spelzweizen, Biodiversität, Sorten		
ÖLB	Thema für ökologischen Landbau relevant	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> teilweise <input type="checkbox"/> nein
Präzisierter Bezug zum ÖLB			

<b>Teil II</b> (intern)	<b>Fachthemen und Projekte der angewandten Agrarforschung der TLL 2015</b>		<b>TLL</b>
----------------------------	--	--	------------

<b>PROJEKT</b>		Nummer:	<b>Fehler!</b>
Titel:		<b>Dinkel, Emmer, Einkorn, Pseudocerealien - Anbau- und Verarbeitungsempfehlungen für Mittel- und Süddeutschland für den ökologischen Anbau</b>	

<b>ARBEITSPLAN</b>		
<b>Arbeitspaket I</b>	<b>Laufzeit: 05/2015 – 12/2015</b>	<b>Bearbeiter: Ines Schwabe - TLL</b>
Ist-Stand-Analyse Analyse des gegenwärtigen Erkenntnisstandes zum Anbau von Spelzweizen Workshop / Fachgespräch der beteiligten Bearbeiter		
<b>Arbeitspaket II</b>	<b>Laufzeit: 07/2015 – 08/2018</b>	<b>Bearbeiter: TLL, Praxisbetriebe</b>
Planung und Anlage von Feldversuchen (Exaktparzellenversuche, Praxisversuche) Durchführung von Feldversuchen zur Klärung offener Fragen (Anbau, Vermehrung)		
<b>Arbeitspaket III</b>	<b>Laufzeit: 01/2016 – 10/2018</b>	<b>Bearbeiter: TLL, Partner</b>
Anbau- und Sortenempfehlungen sowie BRW zu Spelzweizen, Pseudocerealien <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erarbeitung von Empfehlungen zu Spelzweizen unter Einbeziehung eigener Untersuchungen und der Ergebnisse aus den Landessortenversuchen zu Dinkel</li> <li>• Erarbeitung von Empfehlungen zu Amaranth, Quinoa</li> </ul>		
<b>Arbeitspaket IV</b>	<b>Laufzeit: 01/2016 – 10/2018</b>	<b>Bearbeiter: MRI Detmold, Uni Hohenheim</b>
Erarbeitung von Verarbeitungsempfehlungen zu Dinkel, Emmer, Einkorn		
<b>Arbeitspaket V</b>	<b>Laufzeit: 01/2016 – 12/2018</b>	<b>Bearbeiter: Bearbeiter-Team</b>
Erstellen von Leitlinien, Merkblättern für Spelzweizen, Pseudocerealien Erstellung einer Broschüre „Anbau- und Verarbeitungsempfehlungen für Spelzweizen für Mittel- und Süddeutschland“		
<b>Arbeitspaket VI</b>	<b>Laufzeit:</b>	<b>Bearbeiter:</b>
<b>Arbeitspaket VII</b>	<b>Laufzeit: Monat/Jahr - Monat/Jahr</b>	<b>Bearbeiter:</b>

Bei mehr als 7 AP – gesondertes Tabellenseite einfügen!

<b>Teil III</b> (AKE, Termine)	<b>Fachthemen und Projekte der angewandten Agrarforschung der TLL 2015</b>	<i>TLL</i>
-----------------------------------	--	------------

<b>PROJEKT</b>		Nummer:	Fehler!
Titel:	<b>Dinkel, Emmer, Einkorn, Pseudocerealien - Anbau- und Verarbeitungsempfehlungen für Mittel- und Süddeutschland für den ökologischen Anbau</b>		

Zuordenbares Personal				(AKE)			
Mitarbeiter		Ref.	AKE	Mitarbeiter		Ref.	AKE
Projektleitung				10			
1	Ines Schwabe	440	0,15	11			
Bearbeiter				12			
2	Partner		0,05	13			
3	VS Dornburg (TLL)	420	0,05	14			
4	VS Kirchengel (LWA)	LWA	0,05	15			
5	Hubert Schröter	420	0,05	16			
6	Dr. Degner	620	0,05	17			
7				18			
8				19			
9				20			
Summe (Personal)							0,40

TERMINE / LEISTUNGEN (gesamte Laufzeit)	geplant zum	vorgelegt
(JKB) jährlicher Kurzbericht zum Arbeitsstand - Jahresbericht	31.01. (jährlich)	
Fachgespräch Spelzweizen	09/10.2015	
Sortenempfehlungen Spelzweizen	1.09. (jährlich)	
Verarbeitungsempfehlungen Spelzweizen	31.02. (jährlich)	
weitere Leistungen werden jährlich festgelegt		
Aktueller Pflanzenbaurat	31.01. (jährlich)	
Broschüre Anbau- und Verarbeitungsempfehlungen Spelzweizen	12.2018	
<b>Abschlussbericht</b>	12.2018	
<b>Verteidigung der Abschlussleistung</b>		

<b>Teil IV</b> (Versuche)	<b>Fachthemen und Projekte der angewandten Agrarforschung der TLL 2015</b>	<b>TLL</b>
------------------------------	--	------------

<b>PROJEKT</b>	Nummer:	Fehler! Verweisquelle
Titel: <b>Dinkel, Emmer, Einkorn, Pseudocerealien - Anbau- und Verarbeitungsempfehlungen für Mittel- und Süddeutschland für den ökologischen Anbau</b>		

<b>ERFORDERLICHE VERSUCHE</b>					
Vers.-Nr. It. Versuchs- planung	Versuchsfrage / Versuchsziel	Orte	Prüf- gliedzahl	Versuchs- zeitraum	Aufwands- punkte
1	Sortenprüfung von <b>Dinkel</b> auf Anbau- und Verarbeitungseignung in Thüringen unter <b>ökologischen</b> Anbaubedingungen (Exaktparzellenversuche)	Dornburg Mittelsömmern	10 10	2015/16- 2017/18	
2	Sortenprüfung von <b>Einkorn, Emmer</b> auf Anbau- und Verarbeitungseignung in Thüringen unter <b>ökologischen</b> Anbaubedingungen (Exaktparzellenversuche)	Dornburg Mittelsömmern	5 10		
3	Wirkung differenzierter Humusversorgung durch organische Dünger in der Fruchtfolge auf Ertrag und Qualität von Dinkel im <b>ÖLB</b>  Wirkung von Boden – und Pflanzenhilfsstoffen auf Ertrag und die Qualität von Dinkel im <b>ÖLB</b>	Dornburg	5  8		
4	Verarbeitungseignung von Spelzweizensorten von Dinkel, Einkorn und Emmer (Inhaltstoffe, Mahleignung, Backeignung etc.)	MRI Detmold Uni Hohenheim			
5	Untersuchungen zu Entspelzungsverfahren	Ökobetrieb Thiele/ Ottstedt Ökohof Marold/ Mittelsömmern ...			
6	Praxisversuche unter ökologischen Anbaubedingungen Vermehrung von ökologischen Saatgutpartien	Ökobetrieb Petruschke  Ökohof Marold ....			



Teil I (allgem.)	<b>Fachthemen und Projekte der angewandten Agrarforschung der TLL 2015</b>	<b>TLL</b>
---------------------	--	------------

<b>PROJEKT</b>			
Kurztitel:	Spelzweizen		
Langtitel:	Dinkel, Emmer, Einkorn, Pseudocerealien - Anbau- und Verarbeitungsempfehlungen für Mittel- und Süddeutschland für den ökologischen Anbau		
Nummer:	94.22		
Leiter:	DAI Ines Schwabe		
Laufzeit (gesamt):	05 / 2015 - 12 / 2018	Bearbeitungsstand:	25.03.2015

<b>ZIELSTELLUNG des Projektes (Kurzbeschreibung)</b>													
<p>Die Erhaltung der biologischen Vielfalt, einschließlich der genetischen Ressourcen in der Landwirtschaft, gewinnt zunehmend an Bedeutung.</p> <p>Der Weizenanbau in Thüringen umfasst etwa 62 % der Ackerfläche, wobei sich der Anbau gegenwärtig vorrangig auf die Weizenvarietäten Triticum aestivum (Weichweizen) und Triticum durum (Hartweizen) beschränkt. Der bespelzte Dinkel erlebte in den letzten 15 Jahren eine Renaissance, nachdem er durch den nackten Weizen vorher fast vollständig verdrängt worden war. Derzeit beträgt die Dinkelfläche in Deutschland ca. 60.000 ha, in Thüringen sind es ca. 1.600 ha. Eine Reihe neuer Sorten erlangte in den letzten Jahren die Zulassung. Dinkel ist bereits jetzt eine lohnende Anbaualternative und wird zunehmend von der verarbeitenden Industrie nachgefragt.</p> <p>Zur Gruppe der Spelzweizen gehören auch Einkorn und Emmer. Emmer ist ein bespelzter 'Vorfahre' des Durum(Hart)weizens. Der Anbau dieser Arten ist in Deutschland momentan sehr begrenzt.</p> <p>Alle Spelzweizenarten zeichnen sich in ihrer ursprünglichen Herkunft als extensive, robuste und anspruchslose Arten mit geringen Standortansprüchen und besonderen Eigenschaften aus. Spezielle Inhaltsstoffe, wie z. B. hohe Mineralstoff- und Gelbpigmentgehalte, und die damit verbundene spezifische Eignung für bestimmte Produkte können zukünftig zur Erweiterung eines vielfältigen und hochwertigen Angebots im Backwarenbereich beitragen und eine lohnende Anbaualternative, <b>speziell im ökologischen Landbau</b>, werden.</p> <p>Im vorliegenden Projekt sollen mehrere Ziele verfolgt werden:</p>													
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Versuchsfragen</th><th>Partner</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Anbauprüfung im Versuchsanbau von Dinkel, Einkorn, Emmer, Anbauversuche zu Quinoa und Amaranth</td><td>TLL, Versuchsstationen TLL und LWÄ</td></tr> <tr> <td>Praxisversuche zum Anbau/ Vermehrung/ Entspelzung</td><td>Praxisbetriebe TH</td></tr> <tr> <td>Vermehrung von Spelzweizen (Emmer, Dinkel)</td><td>Ökobetrieb R. Marold</td></tr> <tr> <td>Verarbeitungseignung der Spelzweizen</td><td>MRI Detmold</td></tr> <tr> <td>Verwendungsalternativen spezielle Inhaltsstoffe (Produktketten)</td><td>TLL/ Uni Hohenheim</td></tr> </tbody> </table>	Versuchsfragen	Partner	Anbauprüfung im Versuchsanbau von Dinkel, Einkorn, Emmer, Anbauversuche zu Quinoa und Amaranth	TLL, Versuchsstationen TLL und LWÄ	Praxisversuche zum Anbau/ Vermehrung/ Entspelzung	Praxisbetriebe TH	Vermehrung von Spelzweizen (Emmer, Dinkel)	Ökobetrieb R. Marold	Verarbeitungseignung der Spelzweizen	MRI Detmold	Verwendungsalternativen spezielle Inhaltsstoffe (Produktketten)	TLL/ Uni Hohenheim	
Versuchsfragen	Partner												
Anbauprüfung im Versuchsanbau von Dinkel, Einkorn, Emmer, Anbauversuche zu Quinoa und Amaranth	TLL, Versuchsstationen TLL und LWÄ												
Praxisversuche zum Anbau/ Vermehrung/ Entspelzung	Praxisbetriebe TH												
Vermehrung von Spelzweizen (Emmer, Dinkel)	Ökobetrieb R. Marold												
Verarbeitungseignung der Spelzweizen	MRI Detmold												
Verwendungsalternativen spezielle Inhaltsstoffe (Produktketten)	TLL/ Uni Hohenheim												

<b>BETEILIGTE EINRICHTUNGEN</b>	
TLL, Versuchsstationen LWÄ	Praxisbetriebe TH (Ökohof Marold, Ökozentrum Vachdorf,)
Uni Hohenheim	
Max Rubner Institut Detmold	
<b>Leistung ist Bestandteil eines Mehrländerprojektes:</b> <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	

INDEX			
Fachgebiete:	Pflanzenbau	Spelzweizen	
	Anbauverfahren	Verarbeitung	
freie Schlagworte:	Ökologischer Landbau; Spelz, Weizen, Spelzweizen, Biodiversität, Sorten		
ÖLB	Thema für ökologischen Landbau relevant	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> teilweise <input type="checkbox"/> nein
Präzisierter Bezug zum ÖLB			

<b>Teil II</b> (intern)	<b>Fachthemen und Projekte der angewandten Agrarforschung der TLL 2015</b>		<b>TLL</b>
----------------------------	--	--	------------

<b>PROJEKT</b>		Nummer:	<b>Fehler!</b>
Titel:		<b>Dinkel, Emmer, Einkorn, Pseudocerealien - Anbau- und Verarbeitungsempfehlungen für Mittel- und Süddeutschland für den ökologischen Anbau</b>	

<b>ARBEITSPLAN</b>		
<b>Arbeitspaket I</b>	<b>Laufzeit: 05/2015 – 12/2015</b>	<b>Bearbeiter: Ines Schwabe - TLL</b>
Ist-Stand-Analyse Analyse des gegenwärtigen Erkenntnisstandes zum Anbau von Spelzweizen Workshop / Fachgespräch der beteiligten Bearbeiter		
<b>Arbeitspaket II</b>	<b>Laufzeit: 07/2015 – 08/2018</b>	<b>Bearbeiter: TLL, Praxisbetriebe</b>
Planung und Anlage von Feldversuchen (Exaktparzellenversuche, Praxisversuche) Durchführung von Feldversuchen zur Klärung offener Fragen (Anbau, Vermehrung)		
<b>Arbeitspaket III</b>	<b>Laufzeit: 01/2016 – 10/2018</b>	<b>Bearbeiter: TLL, Partner</b>
Anbau- und Sortenempfehlungen sowie BRW zu Spelzweizen, Pseudocerealien <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erarbeitung von Empfehlungen zu Spelzweizen unter Einbeziehung eigener Untersuchungen und der Ergebnisse aus den Landessortenversuchen zu Dinkel</li> <li>• Erarbeitung von Empfehlungen zu Amaranth, Quinoa</li> </ul>		
<b>Arbeitspaket IV</b>	<b>Laufzeit: 01/2016 – 10/2018</b>	<b>Bearbeiter: MRI Detmold, Uni Hohenheim</b>
Erarbeitung von Verarbeitungsempfehlungen zu Dinkel, Emmer, Einkorn		
<b>Arbeitspaket V</b>	<b>Laufzeit: 01/2016 – 12/2018</b>	<b>Bearbeiter: Bearbeiter-Team</b>
Erstellen von Leitlinien, Merkblättern für Spelzweizen, Pseudocerealien Erstellung einer Broschüre „Anbau- und Verarbeitungsempfehlungen für Spelzweizen für Mittel- und Süddeutschland“		
<b>Arbeitspaket VI</b>	<b>Laufzeit:</b>	<b>Bearbeiter:</b>
<b>Arbeitspaket VII</b>	<b>Laufzeit: Monat/Jahr - Monat/Jahr</b>	<b>Bearbeiter:</b>

Bei mehr als 7 AP – gesondertes Tabellenseite einfügen!

<b>Teil III</b> (AKE, Termine)	<b>Fachthemen und Projekte der angewandten Agrarforschung der TLL 2015</b>	<i>TLL</i>
-----------------------------------	--	------------

<b>PROJEKT</b>		Nummer:	Fehler!
Titel:	<b>Dinkel, Emmer, Einkorn, Pseudocerealien - Anbau- und Verarbeitungsempfehlungen für Mittel- und Süddeutschland für den ökologischen Anbau</b>		

Zuordenbares Personal				(AKE)			
Mitarbeiter		Ref.	AKE	Mitarbeiter		Ref.	AKE
Projektleitung				10			
1	Ines Schwabe	440	0,15	11			
Bearbeiter				12			
2	Partner		0,05	13			
3	VS Dornburg (TLL)	420	0,05	14			
4	VS Kirchengel (LWA)	LWA	0,05	15			
5	Hubert Schröter	420	0,05	16			
6	Dr. Degner	620	0,05	17			
7				18			
8				19			
9				20			
Summe (Personal)							0,40

TERMINE / LEISTUNGEN (gesamte Laufzeit)	geplant zum	vorgelegt
(JKB) jährlicher Kurzbericht zum Arbeitsstand - Jahresbericht	31.01. (jährlich)	
Fachgespräch Spelzweizen	09/10.2015	
Sortenempfehlungen Spelzweizen	1.09. (jährlich)	
Verarbeitungsempfehlungen Spelzweizen	31.02. (jährlich)	
weitere Leistungen werden jährlich festgelegt		
Aktueller Pflanzenbaurat	31.01. (jährlich)	
Broschüre Anbau- und Verarbeitungsempfehlungen Spelzweizen	12.2018	
<b>Abschlussbericht</b>	12.2018	
<b>Verteidigung der Abschlussleistung</b>		

<b>Teil IV</b> (Versuche)	<b>Fachthemen und Projekte der angewandten Agrarforschung der TLL 2015</b>	<b>TLL</b>
<b>PROJEKT</b>		Nummer:
Titel:		Fehler! Verweisquelle
Dinkel, Emmer, Einkorn, Pseudocerealien - Anbau- und Verarbeitungsempfehlungen für Mittel- und Süddeutschland für den ökologischen Anbau		

ERFORDERLICHE VERSUCHE					
Vers.-Nr. It. Versuchs- planung	Versuchsfrage / Versuchsziel	Orte	Prüf- gliedzahl	Versuchs- zeitraum	Aufwands- punkte
1	Sortenprüfung von <b>Dinkel</b> auf Anbau- und Verarbeitungseignung in Thüringen unter <b>ökologischen</b> Anbaubedingungen (Exaktparzellenversuche)	Dornburg Mittelsömmern	10 10	2015/16- 2017/18	
2	Sortenprüfung von <b>Einkorn, Emmer</b> auf Anbau- und Verarbeitungseignung in Thüringen unter <b>ökologischen</b> Anbaubedingungen (Exaktparzellenversuche)	Dornburg Mittelsömmern	5 10		
3	Wirkung differenzierter Humusversorgung durch organische Dünger in der Fruchtfolge auf Ertrag und Qualität von Dinkel im <b>ÖLB</b>  Wirkung von Boden – und Pflanzenhilfsstoffen auf Ertrag und die Qualität von Dinkel im <b>ÖLB</b>	Dornburg	5  8		
4	Verarbeitungseignung von Spelzweizensorten von Dinkel, Einkorn und Emmer (Inhaltstoffe, Mahleignung, Backeignung etc.)	MRI Detmold Uni Hohenheim			
5	Untersuchungen zu Entspelzungsverfahren	Ökobetrieb Thiele/ Ottstedt Ökohof Marold/ Mittelsömmern ...			
6	Praxisversuche unter ökologischen Anbaubedingungen Vermehrung von ökologischen Saatgutpartien	Ökobetrieb Petruschke  Ökohof Marold ....			

<b>Teil I</b> (allgem.)	<b>Fachthemen und Projekte der angewandten Agrarforschung der TLL 2015</b>	<b>TLL</b>
----------------------------	--	------------

<b>PROJEKT</b>		
Kurztitel:	<b>Einheimisches Eiweiß in der Tierfütterung</b>	
Langtitel:	<b>Möglichkeiten und Grenzen des Einsatzes einheimischer Eiweißpflanzen und anderer heimischer Eiweißträger in der Tierfütterung in Thüringen</b>	
Nummer:	95.12	
Leiter:	Silke Dunkel	
Laufzeit (gesamt):	01 / 2013 - 12 / 2015	Bearbeitungsstand: 25.03.2015

<b>ZIELSTELLUNG des Projektes(Kurzbeschreibung)</b>
<p>Aus Übersee importiertes Sojaextraktionsschrot (SES) deckt aufgrund seines hohen Proteingehaltes bei gleichzeitig optimaler Proteinqualität den Großteil des Proteinbedarfes in der Tierfütterung ab. Da mit dem Einsatz von SES allerdings auch Probleme verbunden sind (Preisentwicklung, GVO-Problematik, geringe Nachhaltigkeit), wird der Ruf nach Ersatzmöglichkeiten durch einheimische Proteinträger lauter. Gleichzeitig verlieren der Anbau und die Verwertung einheimischer Eiweißpflanzen in der Fütterung derzeit mehr und mehr an Bedeutung. Gründe hierfür liegen einerseits in der mangelnden Anbauwürdigkeit gegenüber anderen Marktfrüchten (starke Ertragsschwankungen, Probleme bei Züchtung und Pflanzenschutz, geringe Markterlöse) und andererseits in der geringen Konkurrenzfähigkeit hinsichtlich ihrer Futterwerteigenschaften (geringere Proteingehalte und -qualitäten) im Vergleich zu SES. Eine Ausnahme stellt die ökologische Tierhaltung dar, in der einheimische Eiweißpflanzen in weitaus höherem Maße angebaut und in der Fütterung eingesetzt werden.</p> <p>Für Landwirtschaftsbetriebe, die einheimische Körnerleguminosen in ihre Fruchtfolge integrieren, stellt sich besonders bei geringen Verkaufserlösen die Frage nach Verwertungsmöglichkeiten. Für tierhaltende Betriebe bietet sich der innerbetriebliche Einsatz als Futtermittel an. SES kann dadurch zumindest teilweise ersetzt werden.</p> <p>Als Alternativen zu SES kommen in der Fütterung zudem proteinreiche Koppelprodukte der Verarbeitung einheimischer, landwirtschaftlicher Erzeugnisse, wie Rapsextraktionsschrot bzw. -kuchen, Getreidetrockenschlempe und Birtreber in Frage. Während die Einsatzmöglichkeiten alternativer Proteinquellen aufgrund empfohlener Restriktionen, insbesondere für Körnerleguminosen, bei Schweinen und Geflügel begrenzt sind, besteht in der Wiederkäuerfütterung, zumindest theoretisch, durchaus die Möglichkeit, Importsoja weitgehend durch einheimische Eiweißpflanzen in Kombination mit eiweißreichen Koppelprodukten zu ersetzen.</p> <p>Im Rahmen dieses Projekts soll daher geprüft werden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- in welchem Maße der Proteinbedarf der Thüringer Tierproduktion (Wiederkäuer, Schwein) durch den Einsatz einheimischer Eiweißpflanzen und anderer heimischer Eiweißquellen gedeckt werden kann,</li> <li>- welche sorten- und produktionstechnischen Maßnahmen den Ertrag bzw. die Wirtschaftlichkeit, insbesondere von Körnerleguminosen, verbessern können,</li> <li>- inwieweit sich der Anbau von Sojabohnen in Thüringen durch züchterische Anpassung und pflanzenbauliche Optimierung ausweiten lässt,</li> <li>- welche Aufbereitungsmöglichkeiten zur Verbesserung des Futterwertes von Körnerleguminosen in Thüringen etabliert werden können,</li> <li>- ob die innerbetriebliche Verwertung einheimischer Eiweißpflanzen als wirtschaftseigenes Futtermittel eine Erhöhung der Wertschöpfung erwarten lässt,</li> <li>- inwieweit der Beitrag des Grundfutters zur Deckung des Proteinbedarfes der Wiederkäuer durch Einsatz eiweißreicher Silagen bzw. Optimierung der Grundfutterqualität (insbesondere Proteingehalt und -qualität) erhöht werden kann.</li> </ul> <p>Die Klärung der genannten Fragestellungen soll folgendermaßen erreicht werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ausarbeitung einer Potenzialstudie zur Erfassung der Einsatzmöglichkeiten einheimischer Eiweißpflanzen sowie anderer heimischer Eiweißquellen in der Tierfütterung</li> <li>- tierexperimentelle Prüfung des Einsatzes der o.g. heimischen Eiweißquellen bei Milchkühen und Schweinen</li> <li>- Monitoring Inhaltsstoffe und Futterwert einheimischer Eiweißquellen (Körnerleguminosen)</li> <li>- Prüfung der sorten- und pflanzenbaulichen Maßnahmen zur Verbesserung von Ertrag bzw. Wirtschaftlichkeit einheimischer Eiweißpflanzen</li> <li>- fachliche Begleitung des Sojaanbaus durch Mitarbeit im vom BMEL geförderten Projekt „Modellhaftes Demonstrationsnetzwerk zur Ausweitung und Verbesserung des Anbaus und der Verwertung von Sojabohnen in Deutschland“</li> <li>- ggf. fachliche Betreuung des Aufbaus einer Aufbereitungsanlage (z. B. Toastung) zur Futterwertverbesserung einheimischer Körnerleguminosen (evtl. Prüfung, inwieweit Förderung über Innovationsprogramm)</li> <li>- betriebswirtschaftliche Bewertung des Anbaus und der Verwertung einheimischer Eiweißpflanzen bzw. anderer heimischer Eiweißquellen in der Fütterung</li> <li>- Erhebung und Auswertung von Daten aus Praxisbetrieben (Monitoring), in denen bereits alternative Proteinquellen zum Einsatz kommen unter Einbeziehung ökologisch wirtschaftender Betriebe</li> <li>- Untersuchung des Potenzials von Getreide-Leguminosengemengen (Fortführung) sowie Prüfung von Möglichkeiten zur Optimierung der Grundfutterqualität</li> </ul>

<b>BETEILIGTE EINRICHTUNGEN</b>	
Station für Fütterungsversuche Schwein	LKS mbH Lichtenwalde
LG e.G. Förtha, FLESIMA GmbH, Agrar GmbH Großgeschwenda	Praxisbetriebe und Referenzbetriebe der TLL
TVL; Tiergesundheitsdienst	
<b>Leistung ist Bestandteil eines Mehrländerprojektes:</b> <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	

<b>INDEX</b>		
Fachgebiete:	Tierernährung, Tiergesundheit	Betriebswirtschaft
	Pflanzenbau, Futterbau	Verfahrenstechnik
freie Schlagworte:	Eiweiß, Schwein, Rind, Schaf, Ziege, Sojaextraktionsschrot, Leguminosen, Sojabohne,	
ÖLB	Thema für ökologischen Landbau relevant	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> teilweise <input type="checkbox"/> nein
Präzisierter Bezug zum ÖLB In der ökologischen Tierhaltung kommt dem Einsatz einheimischer Körnerleguminosen zur Deckung des Proteinbedarfs der Nutztiere eine zentrale Bedeutung zu, da Extraktionsschrote sowie andere proteinreiche Koppelprodukte konventioneller Herkunft nach VO (EG) Nr. 834/2007 nicht zugelassen sind.		

Teil II (intern)	Fachthemen und Projekte der angewandten Agrarforschung der TLL 2015		TLL
PROJEKT		Nummer:	95.12
Titel:	Möglichkeiten und Grenzen des Einsatzes einheimischer Eiweißpflanzen und anderer heimischer Eiweißträger in der Tierfütterung in Thüringen		
ARBEITSPLAN			
Arbeitspaket I	Laufzeit: 01/2013 – 12/2015	Bearbeiter: C. Guddat, S. Wölfel, H. Michel	
Prüfung von Sorten und pflanzenbaulichen Maßnahmen zur Verbesserung von Ertragshöhe und -stabilität sowie Wirtschaftlichkeit der Ackerbohnen und Körnerfuttererbsen unter Thüringer Anbaubedingungen (Sekundärnutzung der Ergebnisse aus Sommerformen der Landessortenversuche). Erarbeitung einer Standort-Übersicht (Eignungsgebiete) für den Sojaanbau in Thüringen.			
Arbeitspaket II	Laufzeit: 01/2013 – 12/2015	Bearbeiter: S. Wölfel	
Erhöhung der Ertragsstabilität bei Sojabohnen unter Thüringer Anbaubedingungen durch Sortenversuche in Zusammenarbeit mit anderen Bundesländern sowie Saatstärkenversuche an 2 Thüringer Standorten. Die Sortenprüfungen erfolgen in Zusammenarbeit mit Sachsen- Anhalt und Sachsen sowie dem Sojafördering. Thüringen nimmt zudem am Modell- und Demonstrationsnetzwerk Sojabohne (unter Federführung Bayerns) mit 4 Landwirtschaftsbetrieben teil, die von der TLL mit betreut werden. In diesem Rahmen erfolgt ebenfalls ein Saatstärkenversuch unter Praxisbedingungen.			
Arbeitspaket III	Laufzeit: 01/2013 – 12/2015	Bearbeiter: Dr. Heinze, K. Rau	
Anwendungsstand und Prüfung praxistauglicher Rationsgestaltungen zum Ersatz von Sojaextraktionsschrot durch heimische Eiweißträger in der Schweineproduktion <ul style="list-style-type: none"><li>- Literaturrecherche zum derzeitigen Wissensstand der Möglichkeiten und Grenzen eines Sojaersatzes und Wissenstransfer in die Praxis</li><li>- Durchführung von Mastschweine-Fütterungsversuchen auf Station zur Prüfung unterschiedlicher Anteile jeweils einer Körnerleguminose in Kombination mit anderen Proteinträgern wie Rapsextraktionsschrot auf Futterakzeptanz sowie Mast- und Schlachtleistung</li><li>- Durchführung von Mastschweine-Fütterungsversuchen unter Praxisbedingungen zur Prüfung unterschiedlicher Anteile jeweils einer Körnerleguminose in Kombination mit anderen Proteinträgern wie Rapsextraktionsschrot bei Trocken- bzw. Flüssigfütterung auf Futterakzeptanz sowie Mast- und Schlachtleistung</li><li>- Weiterführung Futterwert-Monitoring Leguminosen (Erbsen)</li><li>- Erarbeitung von Empfehlungen zur Gestaltung von Futterrationen für die ökologische Schweinehaltung</li><li>- Fütterungsversuche in der LPA Dornburg des TLPVG Buttstedt<ul style="list-style-type: none"><li>o Durchführung von Fütterungsversuchen in der LPA Dornburg seitens des TLPVG seit IV. Quartal 2014 nicht mehr möglich</li><li>o für 2015 ist die Durchführung der Fütterungsversuche in der LPA Dornburg durch das TLPVG nicht abgesichert. Falls keine Versuche seitens des TLPVG stattfinden können, so ist zu klären, ob die Versuchsdurchführung und damit die Finanzierung der stationsbezogenen Schweinefütterungsversuche in anderen Landesanstalten (z. B. LLFG/Iden) erfolgen kann, um die Aufgabenstellungen zu erfüllen</li></ul></li></ul>			
Arbeitspaket IV	Laufzeit: 01/2013 – 12/2015	Bearbeiter: S. Dunkel, Dr. Peyker	
Einsatz einheimischer Eiweißpflanzen und anderer heimischer Eiweißquellen sowie Optimierung von Rationen in der Wiederkäuerfütterung 1. Erhöhung der Effizienz von Futterrationen mit heimischen Eiweißpflanzen durch Reduzierung von Importsoja bei Milchkühen (AP-Beginn 06/2013) <ul style="list-style-type: none"><li>- Identifizierung von Schwachstellen in Milchkuhrationen und Ableitung von Optimierungsstrategien</li><li>- Ermittlung der Einsatzumfänge alternativer heimischer Proteinträger in Milchkuhrationen sowie die damit verbundene Ermittlung von Betrieben, die sojafreie Rationen bereits erfolgreich einsetzen für Erfahrungsaustausch</li><li>- Nutzung der gewonnenen Erfahrungen in der Milchkuhfütterung für den direkten Wissenstransfer in Thüringer Praxisbetriebe durch wissenschaftliche Begleitung bei Umstellung auf sojareduzierte Futterrationen</li><li>- Milchkuhfütterungsversuche unter Praxisbedingungen zur Prüfung der spezifischen Einsatzmöglichkeit, insbesondere einheimischer Eiweißpflanzen bzw. anderer alternativer Futtermittel</li><li>- Erarbeitung von Empfehlungen zur Gestaltung von Rationen für ökologische Milchviehhaltung</li><li>- Untersuchungen zum Nährstoffabbau im Pansen von Kühen bei Einsatz thermisch behandelter einheimischer Eiweißfuttermittel</li></ul> 2. Erhöhung des Beitrages von eiweißreichem Grundfutter zur Deckung des Proteinbedarfs der Wiederkäuer <ul style="list-style-type: none"><li>- Erhebung von Daten zu Ertragsleistung und Futterwert von Aufwüchsen vom Dauergrünland</li><li>- Erhebung von Praxisdaten zum Anbau, Ertragsleistung sowie Futterqualität kleinkörniger Leguminosen und deren Grasgemenge</li></ul> 3. Weiterführung Futterwert-Monitoring Leguminosen (Körnerleguminosen, Sojabohne)			
Arbeitspaket V	Laufzeit: 01/2013 – 12/2015	Bearbeiter: Dr. Degner, Dr. J. Müller, E. Gräfe	
Wirtschaftliche Aspekte des Anbaus und der Verwertung von groß- und kleinkörnigen Leguminosen sowie des Einsatzes anderer einheimischer Eiweißquellen in der Fütterung <ul style="list-style-type: none"><li>- Kosten- und Ertragsstruktur, relative Vorzüglichkeit, Vorfruchtwert, Substitutionswert, Futterrationen u.a. unter besonderer Berücksichtigung einer innerbetrieblichen Verwertung</li></ul>			
Arbeitspaket VI	Laufzeit: 01/2013 – 12/2015	Bearbeiter: Dr. Reinhold	
Fachliche Begleitung des Aufbaus von kleinen, dezentralen Aufbereitungsanlagen zur Verbesserung des Futterwertes von Körnerleguminosen (Ackerbohnen, Erbsen, Lupinen, Sojabohnen) sowie von Anlagen zur Erzeugung von Trockengrün in Kombination mit Abwärmenutzung von BGA im Rahmen der Etablierung regionaler Wertschöpfungsketten			

Bei mehr als 7 AP – gesondertes Tabellenseite einfügen!

<b>Teil III</b> (AKE, Termine)	<b>Fachthemen und Projekte der angewandten Agrarforschung der TLL 2015</b>	<b>TLL</b>
-----------------------------------	--	------------

<b>PROJEKT</b>	Nummer:	95.12
Titel: <b>Möglichkeiten und Grenzen des Einsatzes einheimischer Eiweißpflanzen und anderer heimischer Eiweißträger in der Tierfütterung in Thüringen</b>		

Zuordenbares Personal						(AKE)		
Mitarbeiter		Ref.	AKE	Mitarbeiter		Ref.	AKE	
Projektleitung			10	S. Wölfel		420	0,40	
1	S. Dunkel	530	0,40	11	C. Guddat		420	0,05
Bearbeiter			12	Dr. J. Degner		620	0,05	
2	D. Zopf	540	0,40	13	Dr. J. Müller		620	0,05
3	K. Trauboth	530	0,30	14	E. Gräfe		620	0,05
4	Dr. A. Heinze	530	0,45	15	Dr. G. Reinhold		620	0,20
5	K. Rau	530	0,50	16	Prof. F. Schöne		260	0,01
6	N. Lumme	520	0,60	17	E. Herzog		260	0,01
7	B. Sauerteig	520	0,60	18				
8	Dr. W. Peyker	540	0,10	19				
9	E. Herzog	260	0,05	20				
Summe(Personal)							4,22	

<b>TERMINE / LEISTUNGEN (gesamte Laufzeit)</b>	geplant zum	vorgelegt
(JKB) jährlicher Kurzbericht zum Arbeitsstand - Jahresbericht	31.01. (jährlich)	
Demonstrationsfeldtag zum Sojaanbau in Thüringen auf einem Praxisbetrieb	15.09.2015	
Poster "Futtererbseneinsatz bei Schweinen"	30.04.2015	
Ergebnisse Fütterungsversuch "Einsatz von thermisch behandelten Ackerbohnen bei Milchkühen"	31.07.2015	
Fachartikel "Körnerleguminosen für die Anbauggebiete der ostdeutschen BL"	28.02.2015	
Poster agra: „Ackerbohneneinsatz bei Milchkühen“	30.04.2015	
Poster agra: „Proteinversorgung der Milchkühe vom Grünland“	30.04.2015	
Veröffentlichung VDLUFA	31.10.2015	
Poster VDLUFA	30.09.2015	
Fachgespräch „Sojafreie Fütterung Milchkuh“	28.02.2015	
Fachartikel „Sojareduzierte Fütterung“	31.12.2015	
<b>Abschlussbericht</b>	30.04.2016	
<b>Verteidigung der Abschlussleistung</b>		



<b>Teil IV</b> (Versuche)	<b>Fachthemen und Projekte der angewandten Agrarforschung der TLL 2015</b>	<b>TLL</b>
<b>PROJEKT</b>		Nummer: 95.12
Titel: <b>Möglichkeiten und Grenzen des Einsatzes einheimischer Eiweißpflanzen und anderer heimischer Eiweißträger in der Tierfütterung in Thüringen</b>		

<b>ERFORDERLICHEVERSUCHE</b>					
Vers.-Nr. It. Versuchs- planung	Versuchsfrage / Versuchsziel	Orte	Prüf- gliedzahl	Versuchs- zeitraum	Aufwands- punkte
AP II	Wie stark sind Ertrag und RP- Gehalt von Sojabohnen Saatstärke und Sorte abhängig?	Dornburg, Großenstein	15	2014 - 2015	
AP III	Mastschweine-Fütterungsversuche auf Station	Station für Fütterungs- versuche Schweine	2 Gruppen à 60 Tiere	je Versuch 5 Monate/ für 2015 nicht geklärt	
AP III	Mastschweine-Fütterungsversuche in Praxis	FLESIMA Langenwetzten- dorf und weiterer Mastbetrieb	2 Gruppen à 300 Tiere	je Versuch 5 Monate	
AP IV	Milchkuhfütterungsversuche in Praxis	Landwirt- schaftsge- nossenschaft e.G. Förtha	2 Gruppen a 64 Tiere	11/2014 bis 10/2015	
AP IV	Untersuchungen zum Nährstoffabbau im Pansen von Kühen	Agrar GmbH Großgeschwenda	4 Tiere	je Durchgang etwa 4 Wochen; 2014-2017	2015-2017: 25.000€/Jahr



Teil I	<b>Fachthemen und Projekte der angewandten Agrarforschung der TLL 2015</b>	<b>TLL</b>
--------	--	------------

PROJEKT			
Kurztitel:	Monitoring Stallklimabedingungen		
Langtitel:	Monitoring und Gestaltung von Stallklimabedingungen in Thüringen unter besonderer Beachtung des Tierwohls		
Nummer:	95.13		
Leiter:	Dr. E. Gernand		
Laufzeit (von - bis):	01 / 2013 - 06 / 2016	Bearbeitungsstand:	25.03.2015

VORHABENS BESCHREIBUNG	
Zielstellung	<p><b>AP 1: Monitoring Stallklimabedingungen in Thüringen unter besonderer Beachtung des Tierwohls</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Messung und Bewertung des Stallklimas in einer repräsentativen Stichprobe Thüringer Milcherzeuger über mehrere Jahre (TLL, TVL)</li> <li>• Quantifizierung der Zusammenhänge zwischen Stallklima, Leistung, Fruchtbarkeit und Gesundheit auch unter Berücksichtigung der Genetik (TLL, TVL, FG Tierzucht Uni Kassel, LTR)</li> <li>• Prüfung der Nutzbarkeit von Gesundheitsmerkmalen für eine ausgewogene tiergerechte Tierzucht - GAK Förderung hierbei möglich. (FG Tierzucht Uni Kassel, LTR, TVL, TLL)</li> <li>• Bewertung der wirtschaftlichen Bedeutung der vorgefundenen Stallklimavariation</li> <li>• Vergleichende Bewertung der vorgefundenen Stallbauvarianten hinsichtlich Hitzestress und Kältebelastung (TLL)</li> <li>• Prüfung neuer Verfahren zur Bewertung individuellen Hitzestresssituation (Wärmebildkamera, Rektaltemperatur) (FG Tierzucht Uni Kassel, TLL)</li> <li>• Ableitung von Empfehlungen zur Klimaführung (TLL)</li> </ul> <p>Bisherige Untersuchungen zur Klimaführung beruhen auf Außenklimadaten von Wetterstationen. Sie lassen im Gegensatz zur oftmals geäußerten Meinung auch einen Milchleistungsrückgang bei niedrigen Temperaturen erkennen. Die in diesen Voruntersuchungen vorgefundenen Depressionen bei Hitzestress betreffen sowohl Fruchtbarkeit, als auch Leistungen. Untersuchungen an repräsentativen Stichproben zu Tierwohl, Erkrankungsfrequenzen und Abgangsrisiken fehlen noch. Insgesamt reicht die Datenqualität für eine abschließende Bewertung noch nicht aus. Mit der gemeinsamen Themenbearbeitung durch die TLL, die Fachgruppe Tierzucht der Universität Kassel, dem TVL e.V. und dem LTR sollen quantitative Aussagen zur Bedeutung der tatsächlich vorkommenden Schwankung des Stallklimas für Gesundheit, Tierwohl und Leistung erbracht werden. Diese sollen Schlussfolgerungen zum notwendigen Umfang von technischer Klimaregulation und zu eventuell erforderlichen langfristigen züchterischen Konsequenzen bei steigenden Umgebungstemperaturen (Klimawandel) ermöglichen.</p> <p><b>AP 2: Stallklimagestaltung in der <u>Schweinemast</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Messung und Bewertung des Stallklimas in <u>der Schweinemastanlage Wiegleben</u></li> </ul> <p>Unter anderem die internationalen Vereinbarungen zur Reduzierung von Ammoniakemissionen führen zu ständig steigenden Anforderungen an den Umweltschutz in der Nutztierhaltung. Gleichzeitig sinkt die Akzeptanz der Anwohner insbesondere gegenüber Investitionsvorhaben in der Schweinehaltung u. a. aufgrund von Geruchsbelastungen. Diese Rahmenbedingungen verstärken die Forderung nach Abluftreinigungssystemen (ARS) bei Stallneue- und Umbauten. Einige Bundesländer gehen bereits dazu über, ARS verstärkt zur Auflage bei Investitionen zu machen (NRW, NI).</p> <p>ARS sind zwar heute technisch in der Lage, bei sachgemäßer Bewirtschaftung die Belange des Umweltschutzes zu erfüllen, hinsichtlich der hohen (Mehr-)Kosten für den Landwirt sind sie aber kritisch zu sehen. Die KTBL beziffert die Gesamtkosten für ARS in der KTBL-Schrift 451 mit bis zu fünf Euro pro erzeugtes Mastschwein.</p> <p>Das Vorhaben verfolgt den Ansatz, bei Einhaltung hoher Emissionsschutzanforderungen die verfahrensbedingten Investitions- und Investitionsfolgekosten zu reduzieren und dabei gleichzeitig das Stallklima zu verbessern.</p> <p>Das Projekt baut auf die Untersuchungen der TLL (Abschlussbericht: „Oberflur-/Unterflurabsaugung“, Themen-Nr. 45.12.520/2003, Themenleiter: Dr. Mußlick) auf. Hintergrund ist die mögliche Trennung der Luftführung in Schweineställen in eine Ober- (70 %) und eine Unterflurabsaugung (30 %). Einerseits soll dadurch die Luftqualität im Stall verbessert werden, indem nicht mehr stark belastete Luft aus den Güllekanälen in den Tierbereich gelangt. Andererseits soll die zu waschende Luftmenge verringert werden, indem nur noch die Unterflur abgesaugte Luft einer Wäsche zugeführt wird. Dadurch sollen sich die Kosten (Investition, Unterhalt) einer – evtl. zukünftig zwingend vorgeschriebenen Abluftwäsche – deutlich verringern (bis zu 50 %).</p> <p>Das Projekt wird durch das BMU-Umweltinnovationsprogramm gefördert (Richtlinie des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit zur Förderung von Investitionen mit Demonstrationscharakter zur Verminderung von Umweltbelastungen vom 4. Februar 1997). Fördermittelempfänger ist die Aschara Landwirtschaftsgesellschaft mbH. Bewilligungsbehörde ist die KfW.</p> <p>Ergebnisverwertung:  Praxisempfehlung zum Tierschutz und Stallklima und Melktechnik  Zu allen Arbeitspaketen wissenschaftliche und populäre Veröffentlichungen und Vorträge.</p>

BETEILIGTE EINRICHTUNGEN	
LTR e.V., TVL e. V.	Aschara Landwirtschaftsgesellschaft mbH (ADIB)
Div. Milcherzeuger, TVL	TLUG, Thünen-Institut, DLG,
Fachgebiet Tierzucht der Uni Kassel .	Ingenieurbüros Dr. Krause und Dr. Eckhoff
Leistung ist Bestandteil eines Mehrländerprojekts <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	

INDEX		
Fachgebiete:	Rind, Schwein	Stallklima
	Tierwohl	Emission / Immission
freie Schlagworte:		
ÖLB	Thema für ökologischen Landbau relevant <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein <input checked="" type="checkbox"/> teilweise	
<p>Präzisierte Bezug zum ÖLB</p> <p>AP 1: Die Ergebnisse gelten im vollen Umfang auch für den ökologischen Landbau</p> <p>AP 2: sofern Schweinehaltung in geschlossenen Systemen erfolgt, ist das Thema vollumfänglich relevant</p>		

Teil II	<b>Fachthemen und Projekte der angewandten Agrarforschung der TLL 2015</b>	<b>TLL</b>
---------	--	------------

<b>PROJEKT</b>	Nummer:	95.13
Titel: <b>Monitoring und Gestaltung von Stallklimabedingungen in Thüringen unter besonderer Beachtung des Tierwohls</b>		

<b>ARBEITSPLAN</b>		
Arbeitspaket I	Laufzeit: 01 / 2013 - 06 / 2016	Bearbeiter: Dr. Gernand, Prof. König
Monitoring der Stallklimabedingungen in Thüringen unter besonderer Beachtung des Tierwohls <ul style="list-style-type: none"> <li>• Messung und Bewertung des Stallklimas in einer repräsentativen Stichprobe Thüringer Milcherzeuger über mehrere Jahre (TLL, TVL)</li> <li>• Quantifizierung der Zusammenhänge zwischen Stallklima, Leistung, Fruchtbarkeit und Gesundheit auch unter Berücksichtigung der Genetik (TLL, TVL, FG Tierzucht Uni Kassel, LTR)</li> <li>• Prüfung der Nutzbarkeit von Gesundheitsmerkmalen für eine ausgewogene tiergerechte Tierzucht – GAK-Förderung hierbei möglich (FG Tierzucht Uni Kassel, LTR, TVL, TLL).</li> <li>• Bewertung der wirtschaftlichen Bedeutung der vorgefundenen Stallklimavariation</li> <li>• Vergleichende Bewertung der vorgefundenen Stallbauvarianten hinsichtlich Hitzestress und Kältebelastung (TLL)</li> <li>• Prüfung neuer Verfahren zur Bewertung individueller Hitzestresssituation (Wärmebildkamera, Rektaltemperatur) (FG Tierzucht Uni Kassel, TLL)</li> <li>• Ableitung von Empfehlungen zur Klimaführung (TLL)</li> </ul>		
Arbeitspaket II	Laufzeit: 10 / 2012 - 12 / 2014	Bearbeiter: Dr. Bauer, Dr. Gernand
Stallklimagestaltung in der <b>Schweinemast</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Koordinierung des Projektes und FF Endbericht (TLL, Dr. Bauer)</li> <li>• Statistische Aufbereitung der Messwerte/Daten (TLL, Dr. Gernand)</li> <li>• Analyse Investitions- und –folgekosten (TLL, Dr. Müller)</li> <li>• Weitere Aufgaben:               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Aufbau und Wartung der Messgeräte (TLUG)</li> <li>○ Wartung der Wäscher und kontinuierliche Kontrolle des pH-Wert im Säurewäscher (ADIB/ Big Dutchman)</li> <li>○ Messung NH3 (nach Messanordnung (Anhang)) (TLUG)</li> <li>○ Beratung - Messung NH3 (TI St. Linke)</li> <li>○ Messung Geruch und Darstellung des Stickstoff-Fließschemas des gesamten Stalles (IB Dr. Eckhof)</li> <li>○ Messung Bioaerosole (IB Dr. Krause)</li> <li>○ Messung CO2 (TLUG)</li> <li>○ Messung Unterdruck im Abteil (Big Dutchman)</li> <li>○ Temperaturmessung (Innen/ außen), Luftfeuchte Stall (Big Dutchman)</li> <li>○ Volumenstrommessung (DLG)</li> <li>○ Einstellung RLT -Anlage (IB Dr. Krause, St. Linke)</li> <li>○ Tiere wiegen (Anfangs-, Endgewicht, Zwischenwägung) (ADIB)</li> <li>○ Gülleprobenuntersuchung, N-verfügbar (ADIB)</li> <li>○ Stalltemperatur (ADIB)</li> <li>○ Füllstand (Kanal alle 3 Tage) (ADIB)</li> <li>○ Simulationsprognostik (IB Dr. Krause)</li> <li>○ Datenerfassung - Schlachthof (SG , MFA , Organverwürfe) (ADIB/ Zentralschlachthof)</li> <li>○ Auswertung – Teilbereich Strömung, NH3 Verhältnis OF/UF (Teilbericht für UBA) (IB Dr. Krause, St. Linke)</li> <li>○ Auswertung – Teilbereich Geruch (Teilbericht für UBA) (IB Dr. Eckhof)</li> <li>○ Auswertung – Teilbereich Tierleistung/ Futterverbrauch (ADIB)</li> <li>○ Endbericht (FF: TLL) (alle)</li> <li>○ Veröffentlichung (alle werden benannt) der Teilleistung (Teilprojektverantwortliche)</li> <li>○ Veröffentlichung (alle werden benannt) der gesamten Ergebnisse (alle)</li> <li>○ Auskunftspflicht gegenüber UBA (ADIB)</li> </ul> </li> </ul>		
Arbeitspaket III	Laufzeit: / - /	Bearbeiter:
Arbeitspaket IV	Laufzeit: / - /	Bearbeiter:
Arbeitspaket V	Laufzeit: / - /	Bearbeiter:
Arbeitspaket VI	Laufzeit: / - /	Bearbeiter:
Arbeitspaket VII	Laufzeit: / - /	Bearbeiter:

Teil III	<b>Fachthemen und Projekte der angewandten Agrarforschung der TLL 2015</b>	<b>TLL</b>
----------	--	------------

<b>PROJEKT</b>		Nummer:	95.13
	Titel: <b>Monitoring und Gestaltung von Stallklimabedingungen in Thüringen unter besonderer Beachtung des Tierwohls</b>		

<b>KOSTEN</b>						
<b>zuordenbares Personal</b>						
Mitarbeiter		Ref.	AKE	Mitarbeiter		AKE
	<b>Projektleitung</b>			8		
1	Dr. E. Gernand	520	0,10	9		
	<b>Projektbearbeitung</b>			10		
2	Dr. E. Gernand (AP1)	520	0,60	11		
3	Programmierer NN (AP1)	520	0,30	12		
4	B. Lesch (AP1)	520	0,30	13		
5	Dr. Th. Bauer (AP 2)	520	0,15	14		
6	Dr. J. Müller (AP 2)	620	0,02	15		
7	Dr. E. Gernand (AP 2)	520	0,30	16		
	<b>Summe (Personal)</b>					<b>1,77</b>
<b>zuordenbare Sachkosten</b>						
	Reisekosten					2.700,00
	Materialverbrauch					13.000,00
	(Investkosten)					
	(Investkosten)					
	(Sonstige)					
	<b>Summe (Sachkosten)</b>					<b>15.700,00</b>

<b>FINANZIERUNG</b>			
	Auftraggeber:	ADIB	TLL
	Anteile (in %)	100	100
	Volumen (in EUR)	13.000,00	2.700,00

<b>TERMIN / LEISTUNGEN</b>		
Leistung	geplant zum	vorgelegt
(JKB) 3-Seiten-Jahreskurzbericht	20.01. (jährlich)	
Veröffentlichung wissenschaftl. (AP 1)	30.11.2015	
Veröffentlichung populär (AP 1)	30.10.2015	
Veröffentlichung wissenschaftliche (AP 2)	30.09.2015	
Veröffentlichung populär (AP 2)	30.06.2015	
Vortrag	30.09.2015	
Abschlussbericht AP 2/Stallklimagestaltung in der Schweinemast	03/2015	
<b>Abschlussbericht</b>	09/2016	
<b>Verteidigung der Abschlussleistung</b>		







<b>Teil I</b> (allgem.)	<b>Fachthemen und Projekte der angewandten Agrarforschung der TLL 2015</b>	<b>TLL</b>
----------------------------	--	------------

<b>PROJEKT</b>			
Kurztitel:	Silagebereitung		
Langtitel:	Leitfaden Silagebereitung		
Nummer:	95.14		
Leiter:	Dr. W. Peyker		
Laufzeit (gesamt):	01 / 2014 - 04 / 2015	Bearbeitungsstand:	25.03.2015

<b>ZIELSTELLUNG des Projektes (Kurzbeschreibung)</b>
<p>Bei der Silagebereitung erzielten die Thüringer Landwirtschaftsbetriebe in den vergangenen Jahren große Fortschritte. Trotzdem gibt es noch Reserven, insbesondere bei der Anweilksilagebereitung. Diese gilt es durch eine Befragung der Betriebe zu identifizieren. Aus den daraus gewonnen Ergebnissen und Erfahrungen sowie durch Literatursauswertung soll ein Leitfaden zur Silagebereitung erstellt werden.</p>

<b>BETEILIGTE EINRICHTUNGEN</b>	
Landwirtschaftsbetriebe	
Länderdienststellen anderer Bundesländer	
<b>Leistung ist Bestandteil eines Mehrländerprojektes:</b> <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	

<b>INDEX</b>		
Fachgebiete:	Pflanzenbau	Grünland
freie Schlagworte:	Siliereignung, Verdichtung, Abdeckung, Siliermittel	
ÖLB	Thema für ökologischen Landbau relevant	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> teilweise <input type="checkbox"/> nein
Präziserter Bezug zum ÖLB keine Unterschiede in chemisch-physikalischen Grundlagen sowie beim Verfahren zu konventionellen Betrieben.		

<b>Teil II</b> (intern)	<b>Fachthemen und Projekte der angewandten Agrarforschung der TLL 2015</b>		<b>TLL</b>
<b>PROJEKT</b>		Nummer:	95.14
Titel:	Leitfaden Silagebereitung		
<b>ARBEITSPLAN</b>			
<b>Arbeitspaket I</b>	<b>Laufzeit: 01/2014 – 05/2014</b>	<b>Bearbeiter: Dr. Peyker</b>	
Erstellung Fragebogen und Auswertung			
<b>Arbeitspaket II</b>	<b>Laufzeit: 06/2014 – 04/2015</b>	<b>Bearbeiter: Dr. Peyker</b>	
Erstellung Leitfaden Silagebereitung			
<b>Arbeitspaket III</b>	<b>Laufzeit: Monat/Jahr - Monat/Jahr</b>	<b>Bearbeiter:</b>	
<b>Arbeitspaket IV</b>	<b>Laufzeit: Monat/Jahr - Monat/Jahr</b>	<b>Bearbeiter:</b>	
<b>Arbeitspaket V</b>	<b>Laufzeit: Monat/Jahr - Monat/Jahr</b>	<b>Bearbeiter:</b>	
<b>Arbeitspaket VI</b>	<b>Laufzeit: Monat/Jahr - Monat/Jahr</b>	<b>Bearbeiter:</b>	
<b>Arbeitspaket VII</b>	<b>Laufzeit: Monat/Jahr - Monat/Jahr</b>	<b>Bearbeiter:</b>	

Bei mehr als 7 AP – gesondertes Tabellenseite einfügen!

<b>Teil III</b> (AKE, Termine)	<b>Fachthemen und Projekte der angewandten Agrarforschung der TLL 2015</b>	<i>TLL</i>
-----------------------------------	--	------------

PROJEKT		Nummer:	95.14
Titel:	Leitfaden Silagebereitung		

Zuordenbares Personal				(AKE)			
Mitarbeiter		Ref.	AKE	Mitarbeiter		Ref.	AKE
Projektleitung				10			
1	Dr. W. Peyker	540	0,20	11			
Bearbeiter				12			
2	E. Herzog	260	0,02	13			
3				14			
4				15			
5				16			
6				17			
7				18			
8				19			
9				20			
Summe (Personal)							0,22

[illegible]



<b>Teil I</b> (allgem.)	<b>Fachthemen und Projekte der angewandten Agrarforschung der TLL 2015</b>	<b>TLL</b>
----------------------------	--	------------

<b>PROJEKT</b>		
Kurztitel:	<b>Genomische Selektion - Rinderzucht</b>	
Langtitel:	<b>Evaluierung der Zuchtmethode der genomischen Selektion anhand der Typisierung eines kompletten Jungrinderbestandes</b>	
Nummer:	95.15	
Leiter:	Knut Riehmer	
Laufzeit (gesamt):	01 / 2014 - 06 / 2016	Bearbeitungsstand: 25.03.2015

<b>ZIELSTELLUNG des Projektes (Kurzbeschreibung)</b>
<p>Mit der offiziellen Einführung der genomischen Zuchtwerte für Deutsche Holstein mit der Zuchtwertschätzung im August 2010 wurden sehr häufig die Begriffe „Quantensprung“ oder „Revolution“ in der Tierzucht verwandt. Die Nutzung genetischer Informationen auf der molekularen Ebene konnte in den letzten Jahren durch zahlreiche biotechnologische Verfahren oder Maßnahmen ermöglicht werden (Varianten des Milchproteins, Abstammungsnachweise, etc.). Mit der genomischen Selektion wird versucht, das gesamte Genom als Informationsträger zu nutzen oder nur einige genetische Marker (SNP's) einzubeziehen. Dies bedingt eine Entkopplung von den Informationen zum Tier und den Leistungsdaten. Die Verkürzung des Generationsintervalls ist dabei aus Sicht des Zuchtfortschrittes gerade bei den Besamungsbullen am wichtigsten, denn die Typisierung des Tieres kann direkt nach der Geburt erfolgen. Die Typisierung der Jungrinder kann die Sicherheit bei der Selektion erhöhen, aber das Generationsintervall nicht wesentlich verkürzen. Perspektivisch können vor allem für die funktionalen Merkmale höhere Zuchtfortschritte durch die Nutzung der genomischen Selektion erwartet werden. Eine entscheidende Voraussetzung für die Umsetzung der genomischen Selektion auch in Jungrinderherden bleibt die Sicherheit der geschätzten genomischen Zuchtwerte.</p> <p>Das Ziel des Projektes ist die Typisierung einer gesamten Jungrinderherde in Thüringen, um Aussagen zur Selektionsstrategie (sowohl des landwirtschaftlichen Unternehmens als auch der Zuchtorganisation), der Übereinstimmung zwischen dem Pedigree-Index und den genomischen Zuchtwerten sowie die Ableitung von Schlussfolgerungen für die weitere Verwendung der genomischen Selektion im Rahmen der organisierten Rinderzucht treffen zu können.</p> <p>Bisher werden in der Holsteinzucht die Jungrinder entsprechend des 3-Väter-Pedigree-Zuchtwertes vorselektiert und die aus Sicht der Zucht interessanten Tiere einer genomischen Analyse unterzogen. Dies trifft immer nur für Einzeltiere in einer Milchviehherde zu und stellt damit nur eine Stichprobe der Grundgesamtheit dar. Der Ansatz dieser Untersuchungen ist es dagegen, einen sehr hohen Anteil des gesamten Tierbestandes an Jungrindern in einer züchterisch interessanten, züchterisch hochveranlagten Herde zu analysieren und die jährlich neu hinzukommenden Jungrinder dann ebenfalls mit einzubeziehen. Somit wird es erstmalig möglich sein, die sonst ausschließlich auf den Informationen aus dem Pedigree beruhenden Erbwerte mit genomischen Zuchtwerten zu vergleichen und Ableitungen für die praktische Rinderzucht zu geben.</p> <p>Für die geplanten Untersuchungen sind folgende Fragestellungen von Bedeutung:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dient die genomische Selektion der weiteren Verbesserung der züchterischen Arbeit auf Betriebs-, Landes- sowie Bundesebene und welche Streuungen ergeben sich innerhalb einer Milchviehherde?</li> <li>2. Können größere Abweichungen zwischen den genomischen Zuchtwerten und den Informationen aus dem Pedigree beobachtet werden und unterliegen diese einem systematischen Einfluss?</li> <li>3. Sind die genomischen Zuchtwerte mit den konventionellen Zuchtwerten (nach der Abkalbung der Jungrinder und dem Vorliegen dieser Werte) vergleichbar oder ergeben sich Unterschiede zwischen beiden Werten?</li> </ol> <p>Aus den Untersuchungen sollen wissenschaftliche Erkenntnisse bei der Nutzung der genomischen Zuchtwertschätzung unter den Bedingungen eines Bestandes mit mehr als 1.500 Milchkühen abgeleitet werden. Wichtige Hinweise und Ergebnisse für die praktische Rinderzucht werden aufgrund des neuartigen Ansatzes erwartet und können dann für Ableitungen der weiteren Gestaltung der Zuchtprogramme auf Betriebs-, Landes- und auch Bundesebene verwendet werden.</p>

<b>BETEILIGTE EINRICHTUNGEN</b>	
Dielsdorfer Landwirtschaftsgesellschaft GmbH	IFN Schönau e.V.
LTR e.G.	VIT Verden w.V.
Prof. Hellriegel Inst. der Hochschule Anhalt Bernburg	
<b>Leistung ist Bestandteil eines Mehrländerprojektes:</b> <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	

<b>INDEX</b>	
Fachgebiete:	Rinderzucht Genomik
freie Schlagworte:	
ÖLB	Thema für ökologischen Landbau relevant <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> teilweise <input checked="" type="checkbox"/> nein
Präziser Bezug zum ÖLB	

<b>Teil II</b> (intern)	<b>Fachthemen und Projekte der angewandten Agrarforschung der TLL 2015</b>		<b>TLL</b>
<b>PROJEKT</b>		Nummer:	95.15
Titel:		<b>Evaluierung der Zuchtmethode der genomischen Selektion anhand der Typisierung eines kompletten Jungrinderbestandes</b>	
<b>ARBEITSPLAN</b>			
<b>Arbeitspaket I</b>	<b>Laufzeit: 01/2014 – 06/2015</b>	<b>Bearbeiter: K. Riehmer</b>	
Typisierung der gesamten Jungrinderherde der Dielsdorfer Landwirtschaftsgesellschaft GmbH Bereitstellung der Blutproben und Sicherstellung der Dokumentation für die Zuordnung der Tiere, Erstellung einer phänotypischen Datenbank der Tiere			
<b>Arbeitspaket II</b>	<b>Laufzeit: 01/2014 – 06/2016</b>	<b>Bearbeiter: K. Riehmer, J. Hubrich</b>	
Datenanalyse: Die Auswertung der Daten soll sowohl Ableitungen für die Milchproduktion in den Landwirtschaftsbetrieben als auch für die Zuchtstrategien der Zuchtorganisation generieren. Dabei sollen nicht nur mögliche Abweichungen zwischen den rein genomischen, den genomisch-unterstützten und den konventionellen Zuchtwerten betrachtet werden, sondern auch auf neue Möglichkeiten der züchterischen Strategie unter Nutzung der genomischen Selektion zur Verkürzung des Generationsintervalls in der Rinderzucht aufgezeigt werden. Inwieweit es gelingen kann, aus den vorliegenden Daten eine tierindividuelle Ausprägung zur Steigerung der Immunität sowie des gesundheitlichen Status der Tiere ableiten zu können, ist ebenso Gegenstand der Untersuchung.			
<b>Arbeitspaket III</b>	<b>Laufzeit: Monat/Jahr - Monat/Jahr</b>	<b>Bearbeiter:</b>	
<b>Arbeitspaket IV</b>	<b>Laufzeit: Monat/Jahr - Monat/Jahr</b>	<b>Bearbeiter:</b>	
<b>Arbeitspaket V</b>	<b>Laufzeit: Monat/Jahr - Monat/Jahr</b>	<b>Bearbeiter:</b>	
<b>Arbeitspaket VI</b>	<b>Laufzeit: Monat/Jahr - Monat/Jahr</b>	<b>Bearbeiter:</b>	
<b>Arbeitspaket VII</b>	<b>Laufzeit: Monat/Jahr - Monat/Jahr</b>	<b>Bearbeiter:</b>	

Bei mehr als 7 AP – gesondertes Tabellenseite einfügen!

<b>Teil III</b> (AKE, Termine)	<b>Fachthemen und Projekte der angewandten Agrarforschung der TLL 2015</b>	<i>TLL</i>
-----------------------------------	--	------------

<b>PROJEKT</b>		Nummer:	95.15
<b>Titel:</b>	<b>Evaluierung der Zuchtmethodene der genomischen Selektion anhand der Typisierung eines kompletten Jungrinderbestandes</b>		

Zuordenbares Personal				(AKE)			
Mitarbeiter		Ref.	AKE	Mitarbeiter		Ref.	AKE
Projektleitung				10			
1	Knut Riehmer	510	0,25	11			
Bearbeiter				12			
2	J. Hubrich	510	0,13	13			
3				14			
4				15			
5				16			
6				17			
7				18			
8				19			
9				20			
Summe (Personal)							0,38

TERMINE / LEISTUNGEN (gesamte Laufzeit)	geplant zum	vorgelegt
(JKB) jährlicher Kurzbericht zum Arbeitsstand - Jahresbericht	31.01. (jährlich)	
Bericht zu Stand und Ergebnis der vorliegenden Typisierung (Vortrag)	01.10.2014	20.10.2014
Ergebnisbericht zum Stand der Auswertung Arbeitspaket II	30.10.2015	
<b>Abschlussbericht</b>	30.06.2016	
<b>Verteidigung der Abschlussleistung</b>		

**TLL**

# Evaluierung der Zuchtmethode der genomischen Selektion anhand der Typisierung eines kompletten Jungrinderbestandes

Aufwands-  
punkte



<b>Teil I</b> (allgem.)	<b>Fachthemen und Projekte der angewandten Agrarforschung der TLL 2015</b>	<b>TLL</b>
----------------------------	--	------------

<b>PROJEKT</b>		
Kurztitel:	<b>Tierwohl</b>	
Langtitel:	<b>Untersuchungen zur Verbesserung des Tierwohls bei der Haltung von Schweinen</b>	
Nummer:	95.16	
Leiter:	Dr. Simone Müller	
Laufzeit (gesamt):	01 / 2014 - 08 / 2017	Bearbeitungsstand: 25.03.2015

<b>ZIELSTELLUNG des Projektes (Kurzbeschreibung)</b>
<p>Die Schweinehaltung befindet sich in einem wachsenden Spannungsfeld zwischen ökonomischen Rahmenbedingungen sowie rechtlichen Anforderungen. Gleichzeitig wächst die Kritik der Verbraucher gegenüber den bestehenden Haltungsbedingungen. Unverkennbar hat sich auch die gesellschaftliche Einstellung zum Tier und insbesondere zum Umgang mit dem Nutztier verändert. Dem entsprechend hat das Tierwohl einen hohen politischen Stellenwert erlangt. Das heißt für die Schweineproduktion, Haltungsbedingungen zu schaffen, die natürlichen Verhaltensweisen, dem Wohlbefinden und der Tiergesundheit besser entsprechen als bisher.</p> <p>Diese Forderung wurde sowohl von der „Brancheninitiative Tierwohl“ als auch durch die BMEL-Initiative „Eine Frage der Haltung“ aufgegriffen, um Schweineproduzenten zur Veränderung spezieller Haltungsbedingungen zu motivieren.</p> <p>Aus Sicht der wesentlichen tierschutzrechtlichen Grundlagen für die Schweinehaltung (EU-Richtlinie 2008/120/EG über Mindestanforderungen für den Schutz von Schweinen; Tierschutzgesetz; Tierschutz-Nutztierhaltungsverordnung und bundesweit einheitliche Auslegungshinweise vom 23.02.2010) gibt es derzeit eine Reihe von Haltungsbedingungen und Managementmaßnahmen, die aufgrund der bestehenden rechtlichen oder CC-Relevanz einen besonderen Bedarf an Veränderungen aufweisen. Dazu gehören:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kastenstände im Besamungsbereich und bei der Gruppenhaltung tragender Sauen</li> <li>- Beschäftigungsmaterial für Mastschweine und Sauen (Deck- und Abferkelbereich)</li> <li>- Mindestangebot Bodenfläche im Abferkel- und Aufzuchtbereich</li> <li>- Kupieren der Schwänze, Nottötung nicht lebensfähiger Ferkel (bis 5 kg)</li> <li>- Vitalität, Überlebensfähigkeit, mutterlose Aufzucht und Absetzalter von Saugferkeln</li> </ul> <p>Auch bei der Fixierung von Sauen, nichtkurativen Eingriffen und den Umweltwirkungen der Schweineproduktion sind erhebliche Verschärfungen der Rechtsvorgaben zu erwarten.</p> <p>Aus dieser Situation heraus ist die Bearbeitung des Themas Tierwohl in der Schweinehaltung deutlich breiter aufzustellen als bisher. Bis 2014 standen als Arbeitsschwerpunkte das Schwanzkupieren bzw. der bei Schweinen mit Langschwänzen auftretende Kannibalismus im Vordergrund. Die vom TMLFUN gebildete Landes-Arbeitsgruppe „Tiergerechte landwirtschaftliche Nutztierhaltung“ hat die Dringlichkeit der Erarbeitung von Lösungsvorschlägen für die o. g. Fragen in den bestehenden Produktionssysteme thematisiert. Dazu sind Statuserhebungen und die konstruktive Zusammenarbeit zwischen Schweinehaltern und den Behörden sowie Verbänden notwendig, bei denen die TLL stark eingebunden ist. Ziel ist es, Vorschläge zu unterbreiten, wie in der Schweinehaltung Haltungsbedingungen unter Beachtung ökonomischer Rahmenbedingungen umgesetzt werden können. Versuche in der LPA Dornburg, die aufgrund des möglichen Ausfallrisikos in Praxisbetrieben nicht durchführbar wären, sind genauso notwendig wie Versuche unter Praxisbedingungen.</p> <p>Die Dynamik der fachlichen und politischen Relevanz und der daraus entstehende Umfang machen es erforderlich, das bisherige Projektthema auf das „Tierwohl beim Schwein“ zu erweitern.</p>

<b>BETEILIGTE EINRICHTUNGEN</b>	
Praxisbetriebe	TLPVG GmbH Buttelstedt /LPA Dornburg
Schweinekontroll- und Beratungsring	Schweinegesundheitsdienst
Veterinärämter, TMASGFF	TBV
<b>Leistung ist Bestandteil eines Mehrländerprojektes:</b> <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	

<b>INDEX</b>		
Fachgebiete:	Schweinehaltung	Tierwohl
	Tiergesundheit	Tiergerechtigkeit
freie Schlagworte:	Schwanzkupieren, Flächenangebot, Beschäftigung, Vitalität, Haltungsverfahren	
ÖLB	Thema für ökologischen Landbau relevant	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> teilweise <input type="checkbox"/> nein
Präziserter Bezug zum ÖLB Die Haltung unkupierter Schweine ist im ÖLB erforderlich		

Teil II (intern)	Fachthemen und Projekte der angewandten Agrarforschung der TLL 2015		TLL
PROJEKT			Nummer: 95.16
Titel:		Untersuchungen zur Verbesserung des Tierwohls bei der Haltung von Schweinen	
ARBEITSPLAN			
Arbeitspaket I	Laufzeit: 04/2012 – 06/2014	Bearbeiter: Dr. Bauer, K. Rau	
Betreuung Masterarbeit: Untersuchungen zu Schwanzbeißen bei Schweinen unter Praxisbedingungen			
Arbeitspaket II	Laufzeit: 06/2012 – 12/2014	Bearbeiter: Dr. Bauer, K. Rau	
Durchführung von Versuchen im TLPVG zur Erprobung verschiedener Variationen der Haltungsbedingungen sowie Managementmaßnahmen zur Verminderung des Schwanzbeißens.			
Arbeitspaket III	Laufzeit: 01/2015 – 12/2016	Bearbeiter: Dr. S. Müller, Dr. Bauer, K. Rau	
Erprobung verschiedener Variationen der Haltungsbedingungen sowie Managementmaßnahmen zur Verbesserung des Tierwohls in der Ferkelaufzucht und Schweinemast (Versuche im TLPVG)			
Arbeitspaket IV	Laufzeit: 12/2014 – 06/2015	Bearbeiter: Dr. S. Müller, Dr. Bauer, K. Rau	
Versuche zur Wirkung des Flächenangebotes in der Schweinehaltung auf das Tierwohl, Tiergesundheit, Leistung und Wirtschaftlichkeit (Versuche in Landwirtschaftsbetrieben)			
Arbeitspaket V	Laufzeit: 07/2014 – 09/2015	Bearbeiter: Dr. S. Müller, Dr. Bauer	
Situationsanalyse und Statuserhebung zur Thüringer Schweineproduktion			
Arbeitspaket VI	Laufzeit: 04/2014 – 05/2015	Bearbeiter: Dr. S. Müller, Dr. Bauer, Dr. A. Heinze	
Erarbeitung einer Konzeption für einen Versuchsstall für Schweine			

*Bei mehr als 7 AP – gesondertes Tabellenseite einfügen!*

<b>Teil III</b> (AKE, Termine)	<b>Fachthemen und Projekte der angewandten Agrarforschung der TLL 2015</b>	<b>TLL</b>
-----------------------------------	--	------------

<b>PROJEKT</b>	Nummer:	95.16
Titel:	<b>Untersuchungen zur Verbesserung des Tierwohls bei der Haltung von Schweinen</b>	

Zuordenbares Personal					(AKE)		
Mitarbeiter		Ref.	AKE	Mitarbeiter		Ref.	AKE
Projektleitung			10	Dr. E. Gernand		520	0,30
1	Dr. Simone Müller	520	0,50	11			
Bearbeiter			12				
2	Dr. Thomas Bauer	530	0,15	13			
3	K. Rau	530	0,30	14			
4	K. Kallenbach	520	0,30	15			
5	B. Lesch	520	0,30	16			
6	Dr. J. Müller	620	0,15	17			
7	M. Knape	640	0,05	18			
8	U. Maier	610	0,05	19			
9	Dr. A. Heinze	530	0,05	20			
Summe (Personal)						2,15	

<b>TERMINE / LEISTUNGEN (gesamte Laufzeit)</b>	geplant zum	vorgelegt
(JKB) jährlicher Kurzbericht zum Arbeitsstand - Jahresbericht	31.01. (jährlich)	2011-13
div. Veröffentlichungen		2012, 2013
Vortrag Thür. Schweinetag		12/2011
Vortrag Dienstversammlung der Amtstierärzte		02/2012
2 Vorträge Bauberaterseminar		06/2012
Vortrag LWA Zeulenroda		01/2013
Vortrag vor LänderAG		04/2013
Veröffentlichungen/Vorträge	30.11.2014	
Veröffentlichungen/Vorträge	30.11.2015	
Situationsanalyse Schweineproduktion in Thüringen (AP V)	31.01.2015	
Statuserhebung Schweineproduktion in Thüringen (AP V)	30.09.2015	
Feinkonzeption "Versuchsstall für Schweine" (AP VI)	31.05.2015	
<b>Abschlussbericht</b>	30.08.2017	
<b>Verteidigung der Abschlussleistung</b>		

<b>Teil IV</b> (Versuche)	<b>Fachthemen und Projekte der angewandten Agrarforschung der TLL 2015</b>	<b>TLL</b>
<b>PROJEKT</b>		Nummer: 95.16
Titel: <b>Untersuchungen zur Verbesserung des Tierwohls bei der Haltung von Schweinen</b>		

<b>ERFORDERLICHE VERSUCHE</b>					
Vers.-Nr. It. Versuchs- planung	Versuchsfrage / Versuchsziel	Orte	Prüf- gliedzahl	Versuchs- zeitraum	Aufwands- punkte
1	Erprobung verschiedener Variationen der Haltungsbedingungen sowie Managementmaßnahmen zur Verminderung des Schwanzbeißens, hier: Buchtenstrukturierung durch Trennwand, Lecksteine ad libitum	LPA Dornburg		08/2012 – 02/2013	
2	Erprobung verschiedener Variationen der Haltungsbedingungen sowie Managementmaßnahmen zur Verminderung des Schwanzbeißens, hier: zusätzlich zu Versuch 1 werden offene Tränken angeboten	LPA Dornburg		09/2013-01/2014	
3	Erprobung verschiedener Variationen der Haltungsbedingungen sowie Managementmaßnahmen zur Verminderung des Schwanzbeißens, hier: zusätzlich zu Versuch 2 werden Beschäftigungsmöglichkeiten mit organischem Material angeboten:	LPA Dornburg		02/2014-07/2014	
4	Erprobung verschiedener Variationen der Haltungsbedingungen sowie Managementmaßnahmen zur Verminderung des Schwanzbeißens: in Abhängigkeit der Ergebnisse aus Versuch 3	LPA Dornburg		07/2014-12/2014	
5	Verbesserung des Tierwohls durch Erhöhung des Platzangebotes in der Sauenhaltung, Ferkelaufzucht und Schweinemast	Landwirt- schaftsbetrie- be		12/2014-06/2015	

<b>Teil I</b> (allgem.)	<b>Fachthemen und Projekte der angewandten Agrarforschung der TLL 2015</b>	<b>TLL</b>
----------------------------	--	------------

<b>PROJEKT</b>		
Kurztitel:	<b>Beibehaltung reichstrukturierter Grünlandstandorte</b>	
Langtitel:	<b>Beibehaltung reichstrukturierter Grünlandstandorte</b>	
Nummer:	95.17	
Leiter:	M. Schwabe	
Laufzeit (gesamt):	8 / 15 - 12 / 2018	Bearbeitungsstand: 04.03.2015

<b>ZIELSTELLUNG des Projektes (Kurzbeschreibung)</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Offenhaltung reichstrukturierter Grünlandstandorte zur Sicherung der Biodiversität, des landschaftskulturellen Wertes, der Wertschöpfung sowie der Erhaltung des Status landwirtschaftliche Nutzfläche</li> <li>• Entwicklung eines neuen Verfahrens zur Zurückdrängung der Verbuschung auf reichstrukturierten Grünlandstandorten mit Weidetieren</li> <li>• Der Landwirt ist gefordert, unzulässige Verbuschung zu verhindern oder, soweit keine naturschutzrechtlichen Belange dagegenstehen, diese zu beseitigen. Derzeit erfolgt dieses mittels mechanischen Pflegemaßnahmen oder es kommt zur Aufgabe der Flächen. Insbesondere auf aufgrund der Hangneigung nicht befahrbaren Flächen kommt es zur Nutzungsaufgabe und damit zur Verminderung der Biodiversität sowie des landschaftskulturellen Wertes. Komplexe Lösungsansätze zur Verhinderung der Verbuschung auch bei geringen Tierbesatzstärken sind nicht vorhanden. Vor allem gibt es keine belastbaren Ergebnisse zur Zurückdrängung der Verbuschung, der Entwicklung des Grünlandbestandes sowie der Wirtschaftlichkeit in einem schwierigen Marktumfeld. Durch den weitergehenden Abbau der Schafbestände gibt es keine Lösung zur Nutzung der freiwerdenden Schafnutzungen. Ein Lösungsansatz wäre die extensive Beweidung mit Mutterkühen.</li> <li>• Für die vorliegenden Untersuchungen sind folgende Fragestellungen von Bedeutung: Besatzstärke, mit der Verbuschungsgrad nicht weiter zunimmt; Produktionstechnische Voraussetzungen zur Zielerreichung (mechanische Pflege); Auswirkungen auf Grünlandvegetation; Verfahrensökonomische Bewertung; Handlungsanleitung für Bewirtschaftung von Problemflächen</li> </ul>	

<b>BETEILIGTE EINRICHTUNGEN</b>	
TLL	FSU Jena
Deutscher Grünlandverband	Fa. RUCON Engineering Großschwabhausen
Landwirtschaftsbetriebe	
<b>Leistung ist Bestandteil eines Mehrländerprojektes:</b> <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	

<b>INDEX</b>		
Fachgebiete:	Grünlandwirtschaft	Betriebswirtschaft
	Landschaftspflege	
freie Schlagworte:	Grünland, Weide, Pflanzenbestand, Verbuschung, Wirtschaftlichkeit, Mutterkühe	
ÖLB	Thema für ökologischen Landbau relevant	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> teilweise <input type="checkbox"/> nein
Präziserter Bezug zum ÖLB: gleiche Problemstellung wie bei konventionellen Betrieben.		

<b>Teil II</b> (intern)	<b>Fachthemen und Projekte der angewandten Agrarforschung der TLL 2015</b>		<b>TLL</b>
<b>PROJEKT</b>		Nummer:	95.17
Titel:		<b>Beibehaltung reichstrukturierter Grünlandstandorte</b>	
<b>ARBEITSPLAN</b>			
<b>Arbeitspaket I</b>	<b>Laufzeit: 08/2015 – 03/2016</b>	<b>Bearbeiter: M. Schwabe</b>	
Literaturstudie Betrieb akquirieren und konzeptionelle Absprachen Flächenauswahl (2 Weideeinheiten) Auswahl Tiere mit Betrieb Ersterfassung Verbuchungsgrad unter Einbeziehung der Drohnentechnologie Nährstoffanalyse des Bodens			
<b>Arbeitspaket II</b>	<b>Laufzeit: 04/2016 – 08/2018</b>	<b>Bearbeiter: DGV, Agrarbetrieb</b>	
Datenerhebung zu Aufwendungen und Erlösen auf Beobachtungsflächen Flächenbewirtschaftung; Tierbetreuung; Datenbereitstellung im Rahmen eines Projektes zur Innovationsförderung			
<b>Arbeitspaket III</b>	<b>Laufzeit: 04/2016 – 08/2018</b>	<b>Bearbeiter: M. Schwabe, D. Zopf</b>	
Jährliche Beurteilung von Pflanzenbestandsentwicklung und Verbuchungsgrad unter Einbeziehung der Drohnentechnologie			
<b>Arbeitspaket IV</b>	<b>Laufzeit: 01/2018 – 08/2018</b>	<b>Bearbeiter: Dr. J. Müller</b>	
Verfahrensökonomische Bewertung			
<b>Arbeitspaket V</b>	<b>Laufzeit: Monat/Jahr - Monat/Jahr</b>	<b>Bearbeiter:</b>	
<b>Arbeitspaket VI</b>	<b>Laufzeit: Monat/Jahr - Monat/Jahr</b>	<b>Bearbeiter:</b>	
<b>Arbeitspaket VII</b>	<b>Laufzeit: Monat/Jahr - Monat/Jahr</b>	<b>Bearbeiter:</b>	

*Bei mehr als 7 AP – gesondertes Tabellenseite einfügen!*

<b>Teil III</b> (AKE, Termine)	<b>Fachthemen und Projekte der angewandten Agrarforschung der TLL 2015</b>	<i>TLL</i>
-----------------------------------	--	------------

<b>PROJEKT</b>		Nummer:	95.17
Titel:	<b>Beibehaltung reichstrukturierter Grünlandstandorte</b>		

Zuordenbares Personal				(AKE)			
Mitarbeiter		Ref.	AKE	Mitarbeiter		Ref.	AKE
Projektleitung				10			
1	M. Schwabe	540	0,10	11			
	Bearbeiter			12			
2				13			
3				14			
4				15			
5				16			
6				17			
7				18			
8				19			
9				20			
Summe (Personal)							0,10

<b>TERMINE / LEISTUNGEN (gesamte Laufzeit)</b>	<b>geplant zum</b>	<b>vorgelegt</b>
(JKB) jährlicher Kurzbericht zum Arbeitsstand - Jahresbericht	31.01. (jährlich)	
<b>Abschlussbericht</b>	12/2018	
<b>Verteidigung der Abschlussleistung</b>		





<b>Teil I</b> (allgem.)	<b>Fachthemen und Projekte der angewandten Agrarforschung der TLL 2015</b>	<b>TLL</b>
----------------------------	--	------------

<b>PROJEKT</b>			
Kurztitel:	<b>Agrarpolitik</b>		
Langtitel:	<b>Agrarökonomische und betriebswirtschaftliche Beurteilung agrarpolitischer Instrumente und Entscheidungen</b>		
Nummer:	96.05		
Leiter:	Uta Maier		
Laufzeit (gesamt):	01 / 2013 - 12 / 2015	Bearbeitungsstand:	25.03.2015

<b>ZIELSTELLUNG des Projektes (Kurzbeschreibung)</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Beurteilung/Bewertung/Entwicklung von agrarpolitischen Instrumenten auf regionaler/nationaler Ebene</li> <li>- Bearbeitung ausgewählter Fragen der ländlichen Entwicklung</li> <li>- Sektorale und einzelbetriebliche Auswirkungen agrarpolitischer Vorschläge/Entscheidungen</li> <li>- Information agrarpolitischer Entscheidungsträger, des Berufsstandes, der landwirtschaftlichen Beratung und Praxis in Thüringen</li> </ul>	
<u>Datengrundlage:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- agrarstatistische und förderstatistische Daten (aggregiert; Einzelbetriebe)</li> <li>- Buchführungsdaten (Simulationsbasis)</li> <li>- Unternehmensanalyse/Planungsrechnungen/Daten Referenzbetriebe</li> </ul>	
<u>Methoden:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Analyse/Evaluierung</li> <li>- Modellrechnung/ökonomische Simulation</li> <li>- Folgenabschätzung</li> </ul>	
<u>Ergebnisverwertung:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Arbeitsberichte an das TMLFUN</li> <li>- Standpunkte/Fachartikel</li> <li>- Internet-Einträge</li> <li>- Beratungsmaterial/Vorträge</li> </ul>	

<b>BETEILIGTE EINRICHTUNGEN</b>	
TLVwA	TLS
TVL	
Referenzbetriebe	
<b>Leistung ist Bestandteil eines Mehrländerprojektes:</b> <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	

INDEX			
Fachgebiete:	Agrarpolitik	Pflanzenproduktion	
	Tierproduktion	Agrarökonomie	
freie Schlagworte:	EU-Agrarpolitik, Agrarreform, Betriebsprämie, Ausgleichszulage, 2. Säule		
ÖLB	Thema für ökologischen Landbau relevant	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> teilweise <input type="checkbox"/> nein
Präzisierter Bezug zum ÖLB			
Entwicklungsanalyse ÖLB (Agrarberichterstattung)			
Wirtschaftlichkeitsanalyse ÖLB (Betriebsvergleich)			
Beurteilung von Förderinstrumenten des ÖLB			

<b>Teil II</b> (intern)	<b>Fachthemen und Projekte der angewandten Agrarforschung der TLL 2015</b>		<b>TLL</b>
<b>PROJEKT</b>		Nummer:	96.05
Titel:		<b>Agrarökonomische und betriebswirtschaftliche Beurteilung agrarpolitischer Instrumente und Entscheidungen</b>	
<b>ARBEITSPLAN</b>			
<b>Arbeitspaket I</b>	<b>Laufzeit: 01/2013 – 12/2015</b>	<b>Bearbeiter: M. Herold, A. Plogsties</b>	
Weiterführung der Arbeiten zur neuen Gebietskulisse Ausgleichszulage			
<b>Arbeitspaket II</b>	<b>Laufzeit: 01/2013 – 12/2015</b>	<b>Bearbeiter: T. Weidemann, U. Maier, A. Marschler</b>	
Weiterentwicklung der EU-Agrarpolitik – 1. Säule <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Direktzahlungssystem ab 2015 <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kenntnisnahme/Beurteilung der laufenden agrarpolitischen Diskussion auf EU-/Bundesebene</li> <li>- Untersuchungen/Auswertungen</li> <li>- Bearbeitung von Einzelfragen</li> </ul> </li> </ul>			
<b>Arbeitspaket III</b>	<b>Laufzeit: 01/2013 – 12/2015</b>	<b>Bearbeiter: U. Maier, T. Weidemann, A. Marschler</b>	
Weiterentwicklung der EU-Agrarpolitik – 2. Säule <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Fördermaßnahmen der ländlichen Entwicklung für Landwirtschaftsbetriebe <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kenntnisnahme/Beurteilung der laufenden agrarpolitischen Diskussion auf EU-/Bundesebene</li> <li>- Bearbeitung von Einzelfragen (ausgewählte Förderinstrumente)</li> </ul> </li> </ul>			
<b>Arbeitspaket IV</b>	<b>Laufzeit: 01/2013 – 12/2015</b>	<b>Bearbeiter: Dr. I. Matthes</b>	
Begleitung/Bewertung/Beurteilung der anstehenden agrarpolitischen Instrumente des Risikomanagements im Rahmen des Mehrländerprojektes			
<b>Arbeitspaket V</b>	<b>Laufzeit: Monat/Jahr - Monat/Jahr</b>	<b>Bearbeiter:</b>	
<b>Arbeitspaket VI</b>	<b>Laufzeit: Monat/Jahr - Monat/Jahr</b>	<b>Bearbeiter:</b>	
<b>Arbeitspaket VII</b>	<b>Laufzeit: Monat/Jahr - Monat/Jahr</b>	<b>Bearbeiter:</b>	

Bei mehr als 7 AP – gesondertes Tabellenseite einfügen!

Teil III (AKE, Termine)	<b>Fachthemen und Projekte der angewandten Agrarforschung der TLL 2015</b>	<i>TLL</i>
----------------------------	--	------------

PROJEKT		Nummer:	96.05
Titel:	Agrarökonomische und betriebswirtschaftliche Beurteilung agrarpolitischer Instrumente und Entscheidungen		

Zuordenbares Personal				(AKE)			
Mitarbeiter		Ref.	AKE	Mitarbeiter		Ref.	AKE
Projektleitung				10			
1	Uta Maier	610	0,90	11			
Bearbeiter				12			
2	M. Herold	610	0,30	13			
3	A. Marschler	610	0,10	14			
4	A. Plogsties	140	0,05	15			
5	Dr. I. Matthes	610	0,10	16			
6	T. Weidemann	610	0,20	17			
7				18			
8				19			
9				20			
Summe (Personal)							1,65

[illegible]



<b>Teil I</b> (allgem.)	<b>Fachthemen und Projekte der angewandten Agrarforschung der TLL 2015</b>	<b>TLL</b>
----------------------------	--	------------

<b>PROJEKT</b>		
Kurztitel:	<b>Biogas</b>	
Langtitel:	<b>Integration der Biogaserzeugung in die Landwirtschaft Thüringens</b>	
Nummer:	96.08	
Leiter:	Dr. Gerd Reinhold	
Laufzeit (gesamt):	01 / 2010 - 12 / 2016	Bearbeitungsstand: 25.03.2015

<b>ZIELSTELLUNG des Projektes (Kurzbeschreibung)</b>
<p>Thüringen verfügte am 1.1.2014 über 241 landwirtschaftliche Biogasanlagen mit 106 MW installierter Leistung, 6 Biomethaneinspeiseanlagen (6,4 MW<sub>äqu.</sub>) und 8 bioabfallverarbeitende Biogasanlagen (9,5 MW). Hierausfolgend ergibt sich eine Gesamtleistung von 122 MW bzw. 0,152 kW/ha LF. Sowohl der Substrateinsatz als auch der BGA-Besatz in kW/ha LF weist deutliche Unterschiede in den Regionen auf. Als Substrate werden in Thüringen eingesetzt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2,86 Mio. m<sup>3</sup> flüssige und 0,37 Mio. t feste Wirtschaftsdünger, d. h. 65 % der flüssigen und 33 % der festen Wirtschaftsdünger,</li> <li>- Feldfrüchte von 52 Tha (Mais 28 Tha, Getreide 11,5 Tha, AWS 7,2 Tha, ... )</li> </ul> <p>Durch die Biogaserzeugung stieg der Wirtschaftsdüngeranfall um ca. 20 %.</p> <p>Insgesamt wurden in die Biogaserzeugung ca. 450 ... 550 Mio. € investiert und ein Umsatz von ca. 170 Mio. €/a erreicht. Damit ist Biogas zu einem wichtigen Betriebszweig der Thüringer Landwirtschaft geworden. Allerdings wird diese Entwicklung mit dem ab 1.8.2014 in Kraft getretenen EEG 2014 abgebrochen. Der deutliche Einfluss auf Agrarstruktur, Düngung, Anbau und Wertschöpfung ist zu erfassen, indem die Entwicklung des Substrateinsatzes und Flächenverbrauchs für die landwirtschaftliche Biogaserzeugung in Thüringen jährlich ermittelt wird. Zusätzlich sind die Wirkungen der Rechtsänderungen zu erfassen (DVO, VAWS, ...). Ebenso ist die Bestimmung der regionalen Wirkungen von BGA auf Anbau und Wertschöpfung zu erfassen, um agrarstrukturelle Effekte zu erkennen.</p> <p>Hierausfolgend ergibt sich die Bereitstellung der Datengrundlage für Politikberatung und Fachinformation, die durch Wissenstransfer in Form von Veröffentlichungen und Vorträgen auf Fachtagungen ergänzt wird. Durch die Vorbereitung der Lehrgänge für Biogasanlagenfahrer wird ein Beitrag zur Qualifizierung geleistet.</p>

<b>BETEILIGTE EINRICHTUNGEN</b>	
TBV AG Biogas	Referenzbetriebe
Regionalgruppe Biogas des FvB	TLL Referate 430, 420, 210
<b>Leistung ist Bestandteil eines Mehrländerprojektes:</b> <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	

<b>INDEX</b>		
Fachgebiete:	Biogas	Wirtschaftsdünger
	Wertschöpfung	
freie Schlagworte:	Biogasanlagen, Biogaserzeugung	
ÖLB	Thema für ökologischen Landbau relevant	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> teilweise <input type="checkbox"/> nein
Präziserter Bezug zum ÖLB Einbeziehung der BGA in Betrieben des Ökolandbaus in alle Arbeitsschwerpunkte		

<b>Teil II</b> (intern)	<b>Fachthemen und Projekte der angewandten Agrarforschung der TLL 2015</b>		<b>TLL</b>
<b>PROJEKT</b>		Nummer:	96.08
Titel:		Integration der Biogaserzeugung in die Landwirtschaft Thüringens	
<b>ARBEITSPLAN</b>			
<b>Arbeitspaket I</b>	<b>Laufzeit: 01/2015 – 12/2015</b>	<b>Bearbeiter: Dr. G. Reinhold</b>	
Untersuchung der <b>regionalen landwirtschaftlichen Wirkungen vom BGA</b> . Bestand und Neubau von <b>BGA</b> unter den Bedingungen des EEG 2014 mit den Schwerpunkten <ul style="list-style-type: none"> <li>- Wirtschaftsdünger- und NAWARO-Einsatz,</li> <li>- Nutzung der Flexibilisierungsangebote als Effizienzreserve,</li> <li>- Anlagenentwicklung</li> </ul>			
<b>Arbeitspaket II</b>	<b>Laufzeit: 03/2015 – 07/2015</b>	<b>Bearbeiter: Dr. G. Reinhold</b>	
Jährliches Monitoring der landwirtschaftlichen Biogasanlagen Thüringens. Erhebung des Standes hinsichtlich <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verfahrens- und Anlagentechnik,</li> <li>- Substrateinsatz (Art, Menge, Qualität, ...),</li> <li>- Wärmenutzung (Art, Potentiale, ...),</li> <li>- Gärrestanfall u. -verwertung.</li> </ul>			
<b>Arbeitspaket III</b>	<b>Laufzeit: 06/2012 – 12/2015</b>	<b>Bearbeiter: Dr. G. Reinhold</b>	
Verfahrensökonomische Untersuchungen zur <ul style="list-style-type: none"> <li>- Wirkung des EEG 2014 (Rentabilitätsschwelle),</li> <li>- Entwicklung von Substratpreisen und Anlagenkosten,</li> <li>- Einsatz von Stroh- und Stallmist,</li> <li>- Direktvermarktung von EE-Strom,</li> <li>- Wirkung des EEG 2014 auf Gülle- und Misteinsatz sowie Zubau von BGA.</li> </ul>			
<b>Arbeitspaket IV</b>	<b>Laufzeit: 01/2012 – 12/2016</b>	<b>Bearbeiter: Dr. G. Reinhold, Herr Pleßke</b>	
Vorbereitung, Ausgestaltung und Durchführung von <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2 - 3 Schulungen Biogas pro Jahr im Rahmen des Mehrländerprojektes „Schulung Anlagenfahrer“ und</li> <li>- 2 - 3 Fachtagungen Biogas pro Jahr in der Kooperation zwischen dem TBV/AG Biogas und dem Fachverband Biogas/Regionalgruppe Thüringen</li> <li>- Betreuung der „Stammtische Biogas“</li> </ul>			
<b>Arbeitspaket V</b>	<b>Laufzeit: Monat/Jahr - Monat/Jahr</b>	<b>Bearbeiter:</b>	
<b>Arbeitspaket VI</b>	<b>Laufzeit: Monat/Jahr - Monat/Jahr</b>	<b>Bearbeiter:</b>	
<b>Arbeitspaket VII</b>	<b>Laufzeit: Monat/Jahr - Monat/Jahr</b>	<b>Bearbeiter:</b>	

<b>Teil III</b> (AKE, Termine)	<b>Fachthemen und Projekte der angewandten Agrarforschung der TLL 2015</b>	<i>TLL</i>
-----------------------------------	--	------------

<b>PROJEKT</b>		Nummer:	96.08
<b>Titel:</b>	<b>Integration der Biogaserzeugung in die Landwirtschaft Thüringens</b>		

Zuordenbares Personal				(AKE)			
Mitarbeiter		Ref.	AKE	Mitarbeiter		Ref.	AKE
Projektleitung				10			
1	Dr. G. Reinhold	620	0,40	11			
Bearbeiter				12			
2	Außendienstmitarbeiter	200	0,10	13			
3				14			
4				15			
5				16			
6				17			
7				18			
8				19			
9				20			
Summe (Personal)							0,50

<b>TERMINE / LEISTUNGEN (gesamte Laufzeit)</b>	geplant zum	vorgelegt
(JKB) jährlicher Kurzbericht zum Arbeitsstand - Jahresbericht	31.01. (jährlich)	
Anlagenblätter - jährlich	30.06.2015	
5 Vorträge - jährlich	30.11.2015	
2 Veröffentlichungen / Merkblätter / Standpunkte	31.12.2015	
<b>Abschlussbericht</b>		
<b>Verteidigung der Abschlussleistung</b>		

<b>Teil IV</b> (Versuche)	<b>Fachthemen und Projekte der angewandten Agrarforschung der TLL 2015</b>	<b>TLL</b>
<b>PROJEKT</b>		Nummer: 96.08
Titel:	Integration der Biogaserzeugung in die Landwirtschaft Thüringens	

ERFORDERLICHE VERSUCHE					
Vers.-Nr. lt. Versuchs- planung	Versuchsfrage / Versuchsziel	Orte	Prüf- gliedzahl	Versuchs- zeitraum	Aufwands- punkte
	Praxisversuche in bestehenden Biogasanlagen (AP 1)				
	Auswertung der Daten von Referenzanlagen zu speziellen Fragestellungen (AP 3)				



<b>Teil I</b> (allgem.)	<b>Fachthemen und Projekte der angewandten Agrarforschung der TLL 2015</b>		<b>TLL</b>
----------------------------	--	--	------------

<b>PROJEKT</b>			
Kurztitel:		Verfahrensökonomie	
Langtitel:		Wirtschaftlichkeit ausgewählter Handlungsalternativen für Produktionsverfahren und Betriebe unter veränderten Rahmenbedingungen	
Nummer:	96.09		
Leiter:	Dr. J. Degner		
Laufzeit (gesamt):	01 / 2013 - 12 / 2015	Bearbeitungsstand:	25.03.2015

<b>ZIELSTELLUNG des Projektes (Kurzbeschreibung)</b>
<p>Ableitung von Entscheidungsalternativen für aktuelle verfahrensökonomische und betriebswirtschaftliche Fragestellungen für Thüringer Landwirtschaftsbetriebe, Beratung und Agrarverwaltung; Herleitung von objektiv begründeten staatlichen Zahlungen für zusätzliche Umweltleistungen Thüringer Landwirtschaftsbetriebe unter besonderer Beachtung ihrer Lenkungswirkung</p>

<b>BETEILIGTE EINRICHTUNGEN</b>	
Referenzbetriebe der TLL	
TVL	
LTR	
<b>Leistung ist Bestandteil eines Mehrländerprojektes:</b> <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	

<b>INDEX</b>		
Fachgebiete:	Verfahrensökonomie	Förderung Agrarumwelt-Maßnahmen
freie Schlagworte:		
ÖLB	Thema für ökologischen Landbau relevant	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> teilweise <input type="checkbox"/> nein
Präziserter Bezug zum ÖLB Aktualisierung der Beihilfe für ÖLB erfolgt im AP 2. Für Untersuchungen zur Wirtschaftlichkeit von Produktionsverfahren im ÖLB ist im Referat 620 keine Kapazität vorhanden.		

Teil II (intern)	Fachthemen und Projekte der angewandten Agrarforschung der TLL 2015		TLL
PROJEKT		Nummer:	96.09
Titel:		Wirtschaftlichkeit ausgewählter Handlungsalternativen für Produktionsverfahren und Betriebe unter veränderten Rahmenbedingungen	
ARBEITSPLAN			
Arbeitspaket I	Laufzeit: 01/2013 – 12/2013	Bearbeiter: Dr. Degner, Dr. Reinhold	
Ausgleichszahlungen in Wasserschutzgebieten Kalkulation der aktuellen Mindererträge und/oder Mehrkosten aus der Umsetzung der Ausgleichstatbestände			
Arbeitspaket II	Laufzeit: 01/2013 – 12/2015	Bearbeiter: J. Müller, Degner, Gräfe, Reinhold	
Beihilfen für KULAP- Maßnahmen in der neuen Förderperiode - Ableitung Förderbedingungen und Beihilfeniveau aus GAP-Reform - Abstimmung der Fördertatbestände mit zuständigen Behörden - Zieldefinition Ausgleich entgangener Nutzen und/oder Mehraufwand im Vergleich zu einer auflagenfreien Referenzsituation Weiterentwicklung Kalkulationsmodelle und Aktualisierung Grunddaten			
Arbeitspaket III	Laufzeit: 01/2013 – 12/2013	Bearbeiter: Dr. Reinhold, Dr. Degner	
Einsatz von Zuckerrüben in landwirtschaftlichen BGA mit den Schwerpunkten: - Potenzieller Einsatzumfang und Wirkung auf Anbau • Substratkosten (Anbau, Aufbereitung, Konservierung, Lagerung ...) bei steigenden Agrarpreisen (eigenen Kalkulation und Literaturlauswertung) • Konservierungsverluste und Methanerträge • Verfahrenskosten bei Mono- und Ko-Vergärung • Einsatzchancen und möglicher Einsatzumfang von ZR (gegenüber Mais)			
Arbeitspaket IV	Laufzeit: 01/2013 – 03/2013	Bearbeiter: Dr. Degner, E. Gräfe	
Betriebswirtschaftliche Bewertung der Potenziale einheimischer Eiweißpflanzen in der Tierfütterung unter besonderer Berücksichtigung „Artenreicher Fruchtfolgen mit mindestens 10 % Leguminosenanteil“			
Arbeitspaket V	Laufzeit: 06/2013 – 09/2015	Bearbeiter: E. Gräfe	
Entwicklung der Wirtschaftlichkeit der Milchproduktion in Thüringer Referenzbetrieben mit den Schwerpunkten: - ausgewählte Kosten- und Erlöspositionen • naturale Kennzahlen, wie z. B. Remontierungsrate, Marktleistung • Grenzpreisbetrachtungen, Agrarpreiseinfluss und Trendbewertung - Bezug zu den agrarpolitischen Rahmenbedingungen			
Arbeitspaket VI	Laufzeit: 07/2014 – 08/2015	Bearbeiter: S. Dunkel, E. Gräfe	
Standort angepasste Milchproduktion Anhand von Praxisdaten aus Thüringer Referenzbetrieben zur Milchkuhfütterung und in Thüringen realisierbaren Grundfutterqualitäten auf verschiedenen Standorten soll untersucht werden, inwieweit durch Anpassung der Milchleistung an den jeweiligen Standort die Wirtschaftlichkeit des Verfahrens verbessert werden kann.			
Arbeitspaket VII	Laufzeit: Monat/Jahr - Monat/Jahr	Bearbeiter:	

<b>Teil III</b> (AKE, Termine)	<b>Fachthemen und Projekte der angewandten Agrarforschung der TLL 2015</b>	<i>TLL</i>
-----------------------------------	--	------------

<b>PROJEKT</b>		Nummer:	96.09
Titel:		<b>Wirtschaftlichkeit ausgewählter Handlungsalternativen für Produktionsverfahren und Betriebe unter veränderten Rahmenbedingungen</b>	

Zuordenbares Personal				(AKE)			
Mitarbeiter		Ref.	AKE	Mitarbeiter		Ref.	AKE
Projektleitung				10			
1	J. Degner	620	0,05	11			
Bearbeiter				12			
2	J. Degner	620	0,20	13			
3	E. Gräfe	620	0,20	14			
4	G. Reinhold	620	0,10	15			
5	J. Müller	620	0,10	16			
6	S. Dunkel	530	0,10	17			
7				18			
8				19			
9				20			
Summe (Personal)							0,75

[illegible]



Teil I	<b>Drittmittelprojekt im Arbeitsbereich der TLL 2015</b>	<b>TLL</b>
--------	--	------------

Projekt		
Bezeichnung:	AgroForstEnergie II – Nachhaltige Erzeugung von Energieholz in Agroforstsystemen	
Kostenträger: Vergabe erst nach Projektbestätigung	99.08	Teilprojekt 1, Gesamtkoordination, Standort Thüringen; Ertragseffekte und Ökonomie
Verantwortlicher:	Dr. A. Vetter	Bearbeitungsstand: 05.03.2015

Zielstellung (lt. Projektantrag), Relevanz für Thüringen
<p>Der kombinierte Anbau von Energieholz und einjährigen landwirtschaftlichen Kulturen kann eine Möglichkeit darstellen, neue, leistungsfähige Flächen für den Anbau von Energieholz zu gewinnen. Insbesondere im Hinblick auf Windschutz, Strukturerhöhung in der Landschaft, Biotopvernetzung, Erhöhung der Biodiversität sind hier Synergien wahrscheinlich, während gleichzeitig die Produktionsfunktion der gesamten landwirtschaftlichen Fläche erhalten bleibt und dem Landwirt eine zusätzliche Produktionsebene mit Glättung von Arbeitsspitzen im Jahresverlauf eröffnet wird.</p> <p>Im Rahmen des Projektes AgroForstEnergie I (Laufzeit 07/2007 – 10/2011, Teilprojekt 1: Standort Thüringen, Gesamtkoordination, FKZ 22020903) wurde auf einer Praxisfläche von 51 ha Größe ein Agroforstsystem mit 7 streifenförmigen Kurzumtriebsplantagen (KUP) von jeweils 12 m Breite etabliert. Die Ausrichtung der KUP-Streifen erfolgte in Nord-Süd-Richtung – entgegengesetzt der vorherrschenden Windrichtung West. Als Baumart kam überwiegend Populus Max zum Einsatz. Zusätzlich wurden Parzellen überwiegend heimischer Baumarten (Weide, Aspe, Birke, Esche, Hainbuche, Robinie, Blühsträucher) in die Gehölzstreifen integriert. Die Bewirtschaftung erfolgt in Kombination mit einer dreigliedrigen Ackerfruchtfolge (Winterweizen – Sommergerste – Winterraps). Die Feldstreifen weisen Breiten von 48, 96 oder 144 m auf.</p> <p>Das Teilprojekt 1 des Folgeprojektes AgroForstEnergie II widmet sich weiterhin der Betreuung der größten Versuchsfläche im Verbund. Die Lage inmitten einer großflächig ausgeräumten Landschaft prädestinieren für vergleichende Erhebungen und öffentliche Präsentation. Ein Schwerpunkt der Erhebungen des Teilprojekt 1 liegt im Bereich Erträge, technologische Eignung und Ökonomie. Auf Grundlage von Daten, welche auf der Praxisfläche Dornburg erfasst werden, wird die begonnene Bewertung des Systems vervollständigt. Durch Erhebung bzw. Abfrage von zusätzlichen Daten aus den Teilprojekten 2 und 3 werden standörtliche Besonderheiten und Effekte einbezogen, so dass eine Bewertung für Deutschland möglich wird. Weiterhin finden Untersuchungen zu Mikroklima, Bodeneigenschaften, Flora und Fauna statt.</p> <p>Relevanz für Thüringen: Die Landwirtschaft in der Thüringer Ackerebene wird durch wenige, aber flächenstarke Landwirtschaftsbetriebe dominiert. Charakteristisch sind große Schläge mit geringem Besatz an Strukturelementen. Infolgedessen verstärken und beschleunigen sich Prozesse, welche dem allgemeinen Verständnis einer nachhaltigen Landwirtschaft entgegenwirken. Die Integration von streifenförmigen Kurzumtriebsplantagen in Ackerflächen als produktiver Wind- und Erosionsschutz bietet insbesondere für Mittelthüringen eine zukunftsfähige Möglichkeit, die Qualität der hochproduktiven Ackerstandorte zu erhalten und den vorhergesagten Auswirkungen des Klimawandels zu begegnen.</p>

BETEILIGTE EINRICHTUNGEN		
Julius-Kühn-Institut Braunschweig		Thüringer Lehr-, Prüf- und Versuchsgut
BTU Cottbus-Senftenberg		
Thünen Institut Braunschweig		
Leistung ist Bestandteil eines Mehrländerprojekts <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein		

INDEX		
Fachgebiete:	Agroforst	Energieholz
	Ökologie	Ökonomie
ÖLB	für ökologischen Landbau relevant <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein <input checked="" type="checkbox"/> teilweise	
freie Schlagworte:	Agroforstsystem, Kurzumtriebsplantage, Flora, Fauna, Biotopverbund, Erosion, Ökonomie	

Teil II		Drittmittelprojekt im Arbeitsbereich der TLL 2015				TLL	
Projekt					KTR:	99.08	
Bezeichnung:			AgroForstEnergie II – Nachhaltige Erzeugung von Energieholz in Agroforstsystemen Teilprojekt 1, Gesamtkoordination, Standort Thüringen; Ertragseffekte und Ökonomie				
KOSTEN							
zuordenbares Personal						(AKE)	
Mitarbeiter		Ref.	AKE	Mitarbeiter		Ref.	AKE
	Projektleitung				Projektbearbeitung - Drittmittelbeschäftigte		
1	Dr. A. Vetter	400	0,02	9	Manuela Bärwolff	430	1,00
	Projektbearbeitung - Landesbedienstete			10	Linda Jung	430	0,75
2	Torsten Graf	430	0,05	11	Dirk Harzendorf	430	0,50
3	Andrea Biertümpfel	430	0,05	12			
4	Versuchsstation	420	0,05	13			
5				14			
6							
7				15			
8				16			
Summe (Personal)			0,17				2,25
zuordenbare Sachkosten (in EUR)				Landesmittel		Drittmittel	
	Reisekosten					1.587,00	
	Materialverbrauch					2.243,00	
	(Investkosten)					0,00	
	(Investkosten)						
	(Sonstige)					5.945,00	
	Summe (Sachkosten)			0,00		9.775,00	
TERMIN / LEISTUNGEN							
Leistung				geplant zum		vorgelegt	
Pflichtenheft							
15-Zeiler							
(JKB) 3-Seiten-Jahreskurzbericht				01/2015			
Abschlussbericht				30.11.2015			

Teil III	Drittmittelprojekt im Arbeitsbereich der TLL 2015		TLL
Projekt			KTR: 99.08
Bezeichnung:		AgroForstEnergie II – Nachhaltige Erzeugung von Energieholz in Agroforstsystemen Teilprojekt 1, Gesamtkoordination, Standort Thüringen; Ertragseffekte und Ökonomie	
ARBEITSPLAN			
Arbeitspaket I	Laufzeit: 04 / 2012 - 03 / 2015	Bearbeiter : M.Bärwolff/D.Harzendorf	
Bodenschutz und Bodenfruchtbarkeit:  Erfassung der Bodennährstoffverteilung Erfassung der Verteilung organischen Kohlenstoffs			
Arbeitspaket II	Laufzeit: 04 / 2012 - 03 / 2015	Bearbeiter : M.Bärwolff/D.Harzendorf	
Wasserhaushalt und Mikroklima:  Erfassung des Mikroklimas Erhebungen zur Bodenfeuchte			
Arbeitspaket III	Laufzeit: 04 / 2012 - 03 / 2015	Bearbeiter : M.Bärwolff	
Strukturvielfalt und Biodiversität:  Bonituren zur Begleitvegetation Bonituren zu Vögeln und Tagfaltern			
Arbeitspaket IV	Laufzeit: 04 / 2012 - 03 / 2015	Bearbeiter : L.Jung/D.Harzendorf	
Ertragseffekte und Ökonomie:  GPS-gestützte Erfassung der Ertragsverteilung der Feldfrüchte Geostatistische Auswertung der Ertragsverteilung in einem GIS Parzellenernte durch Versuchsmähdrusch Erfassung des jährlichen Zuwachses der Gehölzstreifen Erhebung von Daten zur Verunkrautung Erhebung von Daten zu Pilzkrankheiten Erfassung von Daten zur technologischen Bewirtschaftung Bewertung der Eignung unterschiedlicher Fruchtarten			
Arbeitspaket V	Laufzeit: 04 / 2012 - 03 / 2015	Bearbeiter : M.Bärwolff	
Gesamtkoordination  Abstimmung von Methoden, Erhebungen, Veröffentlichungen Durchführung von Projekttreffen			
Arbeitspaket VI	Laufzeit: 04 / 2012 - 08 / 2015	Bearbeiter : M.Bärwolff	
Öffentlichkeitsarbeit, Berichte, Publikationen  Erstellung und Pflege einer Internetseite Durchführung einer Fachtagung Fachpublikationen Zwischenberichte Endbericht			

Teil IV	<b><i>Drittmittelprojekt im Arbeitsbereich der TLL 2015</i></b>		<b><i>TLL</i></b>
<b>Projekt</b>			KTR:
			99.08
Bezeichnung:		<b>AgroForstEnergie II</b> – Nachhaltige Erzeugung von Energieholz in Agroforstsystemen Teilprojekt 1, Gesamtkoordination, Standort Thüringen; Ertragseffekte und Ökonomie	

<b>Im Projekt verankerte VERSUCHE</b>					
Vers.-Nr. lt. Versuchsplanung	Versuchsfrage / Versuchsziel	Orte	Prüfgliedzahl	Versuchszeitraum	Aufwandspunkte
514 763	AgroForstEnergie	1	7	2007 - 2020	42



Teil I	<b>Drittmittelprojekt im Arbeitsbereich der TLL 2015</b>	<b>TLL</b>
--------	--	------------

Projekt		
Bezeichnung:	KUP an Fließgewässern II - Kurzumtriebsplantagen als Verknüpfung von nachhaltiger Landwirtschaft und Gewässerschutz - Konzepte, Machbarkeit, Effektivität und Auswirkungen	
Kostenträger: Vergabe erst nach Projektbestätigung	99.22	
Verantwortlicher:	T. Graf	Bearbeitungsstand: 26.03.2015

Zielstellung (lt. Projektantrag), Relevanz für Thüringen
<p>Die Anlage von Kurzumtriebsplantagen (KUP) entlang von Fließgewässern, in Regenrückhaltebecken oder auf Verrieselungsflächen bietet die Möglichkeit den Eintrag von Sedimenten und Nährstoffen (v. a. Stickstoff und Phosphor) in die angrenzenden Oberflächengewässer zu reduzieren. Damit können KUP zur Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie der EU beitragen. Außerdem leisten KUP einen bedeutenden Beitrag zum Ausbau der regenerativen Energien und zum Klimaschutz. Nicht zuletzt bleibt die wirtschaftliche Nutzbarkeit der gesamten landwirtschaftlichen Fläche erhalten. Aufgrund dieser Verknüpfung von Schutz- und Nutzfunktion werden KUP Pufferflächen als erfolgsversprechendes, naturnahes und nachhaltiges Anbaukonzept diskutiert. Trotz der vielfältigen Vorteile von KUP führen aber mangelnde Erfahrungen von Seiten der Landwirte zu einem zögerlichen Umsetzen dieser Bewirtschaftungsform.</p> <p>Ziel des Projektes ist die Entwicklung von Anbaukonzepten für KUP Pufferflächen unter Beachtung der ökonomischen, ökologischen und betrieblichen Rahmenbedingungen und die Überführung der Konzepte in die Praxis. In Bayern und Thüringen werden dazu Versuchsflächen angelegt, auf denen eine Beurteilung der Rückhaltekapazität stattfindet. Dies umfasst ein intensives Boden-, Erosions- und Gewässermonitoring. Zur effektiven Planung und Bemessung von KUP als Erosionsschutzmaßnahmen wird das physikalisch basierte Modell EROSION 3D verwendet. Nach erfolgreicher Anwendung auf den Testflächen findet eine großskalige Modellierung in Gebieten von Thüringen und Sachsens statt, um das Retentionspotential von KUP flächenmäßig zu erfassen und Vorrangflächen auszuweisen. Des Weiteren soll eine intensive Öffentlichkeitsarbeit die Umsetzung von KUP Pufferflächen in die Praxis forcieren</p> <p>Relevanz für Thüringen Besonders im Nord- und Ostthüringen gibt es aufgrund der bodenkundlichen Gegebenheiten und der Topographie viele landwirtschaftliche Flächen mit einer hohen Erosionsgefährdung. Zum Schutz der angrenzenden Gewässer ist daher eine Verknüpfung von Landwirtschaft, Erosionsschutz und Gewässerschutz notwendig.</p> <p>Ziel des Teilprojektes an der TLL ist der wissenschaftliche Nachweis der Eignung von streifenförmig angelegten KUP an Gewässern als Rückhaltesystem für Sedimente, Nährstoffe und sonstige Einträge in das zu schützende aquatische Biotop. Die Effektivität der KUP-Streifen soll mit Grünland sowie einer Nullvariante (Ackerbau bis unmittelbar an das Fließgewässer) verglichen werden. Auf der Basis einer ökologischen und ökonomischen Bewertung ist eine Kosten-Nutzen-Analyse zu erstellen. Rechtliche Vorgaben aus dem Wasserhaushaltsgesetz sind zu berücksichtigen und Handlungsempfehlungen für die Praxis und die Politik abzuleiten.</p> <p>Relevanz für Thüringen: Im Rahmen einer GIS-gestützten Potentialstudie werden für Thüringen Gewässerabschnitte identifiziert, die besonders von Sediment- und Stoffeintrag betroffen sind. Die existierenden flächendeckenden Informationen über die Erosionsgefährdung sollen mit ökologischen, wasserwirtschaftlichen, rechtlichen und betriebswirtschaftlichen Daten der Fläche mittels geographischer Informationssysteme verschnitten werden. Mittels einer multikriteriellen Analyse lassen sich so Vorrangflächen für die Anlage von KUP-Pufferstreifen ausweisen. Auf Grundlage der Karte mit potentiellen Standorten für gewässerbegleitende KUP soll eine Studie die Bereitschaft der Landwirte, zur Umsetzung der Empfehlung zur Anlage einer streifenförmigen KUP zum Gewässerschutz ermitteln sowie Hemmnisse für deren Umsetzung und mögliche Anreize für die Etablierung von Pufferstreifen aufzeigen.</p>

BETEILIGTE EINRICHTUNGEN		
	ttz Bremerhaven, Wasser-, Energie- und Landschaftsmana	TU Bergakademie Freiberg, AG Boden- und Gewässerschutz
	Biomassehof Achental	
Leistung ist Bestandteil eines Mehrländerprojekts <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein		

INDEX		
	Fachgebiete:	Nachwachsende Rohstoffe Erosionsschutz
		Gewässerschutz Öffentlichkeitsarbeit
	ÖLB	für ökologischen Landbau relevant <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein <input checked="" type="checkbox"/> teilweise
	freie Schlagworte:	Kurzumtriebsplantage, Pufferstreifen

Teil II	<b>Drittmittelprojekt im Arbeitsbereich der TLL 2015</b>	<b>TLL</b>
---------	--	------------

<b>Projekt</b>	KTR:	99.22
Bezeichnung:	<b>KUP</b> an Fließgewässern II - Kurzumtriebsplantagen als Verknüpfung von nachhaltiger Landwirtschaft und Gewässerschutz - Konzepte, Machbarkeit, Effektivität und Auswirkungen	

KOSTEN						
zuordenbares Personal				(AKE)		
Mitarbeiter		Ref.	AKE	Mitarbeiter		AKE
	<b>Projektleitung</b>				<b>Projektbearbeitung - Drittmittelbeschäftigte</b>	
1	T. Graf	430		9	wiss. Mitarbeiter (E13)	0,75
	<b>Projektbearbeitung - Landesbedienstete</b>			10	wiss. Mitarbeiter (E13)	0,50
2				11	wiss.-techn. Assistent (E9)	1,00
3				12		
4				13		
5				14		
6						
7				15		
8				16		
	<b>Summe (Personal)</b>		<b>0,00</b>			<b>2,25</b>
zuordenbare Sachkosten (in EUR)				Landesmittel		Drittmittel
	Reisekosten					13.750,00
	Materialverbrauch					19.550,00
	Investkosten					24.700,00
	Unteraufträge					466.850,00
	(Sonstige)					
	<b>Summe (Sachkosten)</b>				<b>0,00</b>	<b>524.850,00</b>

TERMIN / LEISTUNGEN		
Leistung	geplant zum	vorgelegt
Stand der Wissenschaft zur Erosionsschutz mit Pufferstreifen	1 Hbj. 16	
Flächenanlage Lossen 2	1. Hbj. 16	
Aubaustrategien KUP-Pufferflächen	2. Hbj. 16	
Potentialstudie	2. Hbj. 16	
Akzeptanzstudie	2. Hbj. 17	
Datenanalyse Feldversuch	1. Hbj 18	
jährliche Zwischenberichte		
Endbericht	1 Hbj. 18	

Teil III	Drittmittelprojekt im Arbeitsbereich der TLL 2015		TLL
Projekt			KTR: 99.22
Bezeichnung:		KUP an Fließgewässern II - Kurzumtriebsplantagen als Verknüpfung von nachhaltiger Landwirtschaft und Gewässerschutz - Konzepte, Machbarkeit, Effektivität und Auswirkungen	
ARBEITSPLAN			
Arbeitspaket I	Laufzeit: 06 / 2015 - 05 / 2018	Bearbeiter : N.N.	
AP 1: Literaturrecherche - Wirkung von Pufferstreifen - Beitrag von KUP zu Erhöhung der Biodiversität			
Arbeitspaket II	Laufzeit: 06 / 2015 - 03 / 2017	Bearbeiter : N.N.	
AP 2: Anlage und Betreuung von KUP Flächen - konzeptionelle Entwicklung von Anbaustrategien für KUP-Pufferstreifen entlang von Gewässern und zur Hanglinienverkürzung bzw. Tiefenlinienbegrünung - Anlage einer Versuchsfläche			
Arbeitspaket III	Laufzeit: 06 / 2015 - 05 / 2018	Bearbeiter : N.N.	
AP 3: Monitoring von KUP-Flächen - Erfassen der Rahmenbedingungen der Fläche - Erosionsmonitoring, Bodenmonitoring, Gewässermonitoring, Gehölz- und Biomassebonitur, Monitoring Biodiversität - Großberegnungsversuch			
Arbeitspaket IV	Laufzeit: 06 / 2015 - 05 / 2018	Bearbeiter : N.N.	
AP 5: Potentialstudie - konzeptionelle Ausarbeitung eines Kriterienkatalogs zur Auswahl von Vorrangflächen nach folgenden Gesichtspunkten: Erosionsgefährdungspotential, standörtliche und betriebliche Gegebenheiten, rechtliche, ökonomische und ökologische Rahmenbedingungen - Ermittlung des Flächenpotential für KUP Pufferflächen in Thüringen - konzeptionelle Planung und Durchführung einer Studie über die Akzeptanz von Interessengruppen für die Anlage einer KUP Pufferfläche, mögliche Hemmnisse bei der Umsetzung und potentielle Anreize für die Etablierung			
Arbeitspaket V	Laufzeit: 06 / 2015 - 05 / 2018	Bearbeiter : N.N.	
AP 6: Bewertung des Gesamtsystems - Vergleich unterschiedlicher Pufferstreifen - Bewertung des ökologischen Mehrwertes bei KUP-Pufferstreifen			
AP 7: Gesamtkoordination - Abstimmung von Methoden, Erhebungen, Veröffentlichungen zwischen den Projektpartnern - Durchführung von Projekttreffen			
Arbeitspaket VI	Laufzeit: 06 / 2015 - 05 / 2018	Bearbeiter : N.N.	
AP 8: Öffentlichkeitsarbeit, Berichte, Publikationen - Initiierung einer Arbeitsgruppe - Erstellung und Pflege einer Internetseite - Erstellen von Informationsmaterial und Organisation von Informationsveranstaltung - Fachpublikationen und Teilnahme an Fachveranstaltung - Zwischen- und Endbericht			

Teil IV	<b><i>Drittmittelprojekt im Arbeitsbereich der TLL 2015</i></b>	<b><i>TLL</i></b>
<b>Projekt</b>		KTR: 99.22
Bezeichnung:	<b>KUP</b> an Fließgewässern II - Kurzumtriebsplantagen als Verknüpfung von nachhaltiger Landwirtschaft und Gewässerschutz - Konzepte, Machbarkeit, Effektivität und Auswirkungen	

<b>Im Projekt verankerte VERSUCHE</b>					
Vers.-Nr. lt. Versuchsplanung	Versuchsfrage / Versuchsziel	Orte	Prüfgliedzahl	Versuchszeitraum	Aufwandspunkte
	Retentionswirkung von KUP, Grünland und Ackerland	Wolferschwenda, Lossen	3	06.2015 - 05.2018	
	Etablierungsversuch für KUP am Sonderstandort Gewässerrandstreifen	Lossen	3	10.2015 - 05.2018	

Teil I	<b>Drittmittelprojekt im Arbeitsbereich der TLL 2015</b>	<b>TLL</b>
--------	--	------------

Projekt		
Bezeichnung:	Erfassung und Bewertung der Einflüsse auf den Strohertrag als wesentliche Größe für den aus dem landwirtschaftlichen Stoffkreislauf zur energetischen Verwertung entnehmbaren Kohlenstoff (Drittmittel FNR: FKZ: 22402311)	
Kostenträger: Vergabe erst nach Projektbestätigung	99.24	
Verantwortlicher:	Dr. W. Zorn	Bearbeitungsstand: 09.03.2015

Zielstellung (lt. Projektantrag), Relevanz für Thüringen
<p>Die Nutzung von landwirtschaftlichen Koppelprodukten und Reststoffen zur Bioenergiebereitstellung wird durch das im Jahr 2012 novellierte Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG, 2012) sowie durch den Mechanismus der Doppelgewichtung von reststoffbasierten Kraftstoffen in der Erneuerbaren-Energien-Richtlinie (DIRECTIVE 2009/28/EC) gezielt gefördert. Vor diesem Hintergrund wird die Abfuhr von organischer Substanz von der Ackerfläche steigen. Die Stoffe wie z.B. Stroh und Wirtschaftsdünger sind maßgeblich für die Humusreproduktion und damit für den Erhalt der Fruchtbarkeit ackerbaulich genutzter Böden verantwortlich. Dies gilt besonders im Hinblick auf den steigenden Energiepflanzenanbau, bei dem für die Konversion die größtmögliche Kohlenstoffmenge vom Feld abgefahren wird. Daher ist eine ausreichende humuswirksame Rückführung dieser Stoffe aus Sicht einer nachhaltigen Pflanzenproduktion zu gewährleisten. Das tatsächliche Aufkommen des Koppelproduktes Stroh wird nicht in der Agrar- bzw. Erntestatistik erfasst, sondern über allgemeine Verhältnisse zum Haupternteertrag je Fruchtart bestimmt. Diese Verhältnisse lassen sich auch als Anteil des Haupternteertrages zur gesamten oberirdischen Biomasse (Ernteindex) ausdrücken.</p> <p>Die fruchtartenspezifischen Indizes können in Abhängigkeit von den Standortverhältnissen, der Sortenwahl und der Bewirtschaftung variieren. Aus der Relevanz des Strohs für die Humusreproduktion und dem Fehlen von genauen Stroherträgen ergeben sich enorme Unsicherheiten bei der Bewertung der Humuswirkung von (Energie)Pflanzenproduktionssystemen auf Fruchtfolge-, Betriebs- und Regionalebene.</p> <p>Dieses Defizit soll das Vorhaben durch eine Auswertung und Korrektur von Ernteindizes verschiedener Fruchtarten beseitigen.</p> <p>Relevanz für Thüringen: Zur standortbezogenen Charakterisierung der Humusversorgung wird der landwirtschaftlichen Praxis erstmals ein Werkzeug an die Hand gegeben, mit dem fruchtfolge- und betriebsgenau der Reproduktionswert des Strohs beschrieben werden kann.</p>

BETEILIGTE EINRICHTUNGEN		
FNR		
LWK Nordrhein-Westfalen		
LLFG Sachsen-Anhalt		
Leistung ist Bestandteil eines Mehrländerprojekts <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein		

INDEX		
Fachgebiete:	Pflanzenproduktion	Ackerbau
	Humus	
ÖLB	für ökologischen Landbau relevant <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein <input checked="" type="checkbox"/> teilweise	
freie Schlagworte:	Düngung, Stroh, Humusbilanz	

Teil II	<b>Drittmittelprojekt im Arbeitsbereich der TLL 2015</b>		<b>TLL</b>	
---------	--	--	------------	--

<b>Projekt</b>		KTR:	99.24
Bezeichnung:		Erfassung und Bewertung der Einflüsse auf den Strohertrag als wesentliche Größe für den aus dem landwirtschaftlichen Stoffkreislauf zur energetischen Verwertung entnehmbaren Kohlenstoff (Drittmittel FNR: FKZ: 22402311)	

<b>KOSTEN</b>					
<b>zuordenbares Personal</b> <span style="float: right;">(AKE)</span>					
Mitarbeiter		Ref.	AKE	Mitarbeiter	
Projektleitung				Projektbearbeitung - Drittmittelbeschäftigte	
1	Dr. W. Zorn	420	0,05	9	L. Eder
	Projektbearbeitung - Landesbedienstete			10	
2				11	
3				12	
4				13	
5				14	
6					
7				15	
8				16	
<b>Summe (Personal)</b>				<b>1,05</b>	

<b>zuordenbare Sachkosten</b> (in EUR)		Landesmittel	Drittmittel
Reisekosten			
Materialverbrauch			
(Investkosten)			
(Investkosten)			
(Sonstige)			
<b>Summe (Sachkosten)</b>		<b>0,00</b>	<b>0,00</b>

<b>TERMIN / LEISTUNGEN</b>		
Leistung	geplant zum	vorgelegt
Jährlicher Kurzbericht zum Arbeitsstand - Jahresbericht	31.01. (jährlich)	
<b>Abschlussbericht</b>	<b>30.11.15</b>	

Teil III	<b>Drittmittelprojekt im Arbeitsbereich der TLL 2015</b>		<b>TLL</b>
----------	--	--	------------

<b>Projekt</b>		KTR:	99.24
Bezeichnung:	Erfassung und Bewertung der Einflüsse auf den Strohertrag als wesentliche Größe für den aus dem landwirtschaftlichen Stoffkreislauf zur energetischen Verwertung entnehmbaren Kohlenstoff (Drittmittel FNR: FKZ: 22402311)		

<b>ARBEITSPLAN</b>		
Arbeitspaket I	Laufzeit: 01/ 2015 - 11 / 2015	Bearbeiter : L. Eder
Zusammenfassung der Ergebnisse; Auswertung und Abfassen des Abschlussberichtes		
Arbeitspaket II	Laufzeit:	Bearbeiter :
Arbeitspaket III	Laufzeit:	Bearbeiter :
Arbeitspaket IV	Laufzeit:	Bearbeiter :
Arbeitspaket V	Laufzeit:	Bearbeiter :
Arbeitspaket VI	Laufzeit:	Bearbeiter :

[illegible]



Teil I	<b>Drittmittelprojekt im Arbeitsbereich der TLL 2015</b>	<b>TLL</b>
--------	--	------------

Aufgabe		
Bezeichnung:	Entwicklung eines landwirtschaftlichen Siloverdichters mit online-Verdichtungsmessung und Fahrerinformationssystem – Teilprojekt Charakterisierung der Qualität von Erntegut und Silagen	
Kostenträger:	99.26	
Verantwortlicher:	Prof. Schöne, Frau Herzog	Bearbeitungsstand: 26.03.2015

Zielstellung (lt. bewilligtem Projektantrag), Relevanz für Thüringen	
	<p>Die Gewährleistung einer hohen Silagequalität ist ein wichtiger Baustein zur Verbesserung der Tiergesundheit und des Tierwohls. Untersuchungsergebnisse der TLL sowie Informationen aus Praxisbetrieben zeigen, dass diese Problematik für die Tierproduktion in Thüringen von hoher Relevanz ist. Eine Verbesserung der Häckselgutverdichtung verbessert die Konservierung bzw. Lagerung im Silo, verringert die Verluste und resultiert in einer besseren Silagequalität. Die Daten aus der Dichtemessung zur Einlagerung sind mit den Analysendaten der Silagen zusammen zu führen. Ausgehend von je zwei Mais- und Grassilierungen werden jeweils 10 Proben des Erntegutes und der daraus bereiteten Silagen umfassend analysiert: auf futterwertrelevante Inhaltsstoffe (bis zur verfügbaren Energie), Parameter der Gärqualität bzw. Mikrobiologie. Eingeschlossen ist die Sensorik (Aussehen, Geruch). Für 100 Proben je Silo erfolgt die Schnellanalytik mittels NIRS. Die erarbeiteten Daten zur Silagequalität und deren Verbesserung durch die untersuchten Verfahren werden für Interessenten in Agrarforschung, Beratung und in der landwirtschaftlichen Praxis in Berichtsform bereitgestellt. Die Berichte sind außerdem Grundlage für Tagungsbeiträge bzw. Veröffentlichungen.</p>

BETEILIGTE EINRICHTUNGEN		
IASP Philippstraße 13, Haus 16 D-10115 Berlin		Hamm AG, Hammstraße 1 D-95643 Tirschenreuth
ESYS GmbH • Schwedter Strasse 34a • D - 10435 Berlin		
TLLNaumburger Str. 98 D-07743 Jena		
Leistung ist Bestandteil eines Mehrländerprojekts <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein		

INDEX		
Fachgebiete:	Futtermittel	Silagen
	Analysen	
ÖLB	für ökologischen Landbau relevant <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/> teilweise	
freie Schlagworte:	Maissilage, Grassilage, mikrobiologische Qualität, Sensorik, Gärqualität, Futterwert	

Teil II	<b>Drittmittelprojekt im Arbeitsbereich der TLL 2015</b>	<b>TLL</b>
---------	--	------------

<b>Projekt</b>	KTR:	99.26
Bezeichnung:	Entwicklung eines landwirtschaftlichen Siloverdichters mit online-Verdichtungsmessung und Fahrerinformationssystem – Teilprojekt Charakterisierung der Qualität von Erntegut und Silagen	

KOSTEN						
zuordenbares Personal				(AKE)		
Mitarbeiter	Ref.	AKE		Mitarbeiter	Ref.	AKE
<b>Projektleitung</b>			8			
1 Friedrich Schöne	260	0,04	9			
<b>Projektbearbeitung</b>			10			
2 Elke Herzog	260	0,03	11			
3 Laborant (Drittmittel)	260	0,25	12			
4			13			
5			14			
6			15			
7			16			
<b>Summe (Personal)</b>						<b>0,32</b>
zuordenbare Sachkosten				(in EUR)		
Reisekosten						
Materialverbrauch						
(Investkosten)						
(Investkosten)						
(Sonstige)						
<b>Summe (Sachkosten)</b>						<b>0,32</b>

TERMIN / LEISTUNGEN		
Leistung	geplant zum	vorgelegt
15-Zeiler	01 (jährlich)	
Beitrag im Tagungsband des VDLUFA Kongresses Hohenheim 2014 (Herzog)	31.03.15	
Abschlussbericht für BLE (Schöne und Herzog)	30.06.15	





Teil I	<b>Drittmittelprojekt im Arbeitsbereich der TLL 2015</b>	<b>TLL</b>
--------	--	------------

Projekt		
Bezeichnung:	Demonstrationsbetriebe integrierter Pflanzenschutz, Teilprojekt Ackerbau Thüringen	
Kostenträger: Vergabe erst nach Projektbestätigung	99.27	
Verantwortlicher:	Götz, R.	Bearbeitungsstand: 05.03.2015

Zielstellung (lt. Projektantrag), Relevanz für Thüringen
<p>Eine wichtige Maßnahme des Nationalen Aktionsplans zur nachhaltigen Anwendung von Pflanzenschutzmitteln (NAP) ist die stärkere Umsetzung des integrierten Pflanzenschutzes in der Praxis. Hierzu hat das Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) das Modell- und Demonstrationsvorhaben "Demonstrationsbetriebe integrierter Pflanzenschutz" initiiert.</p> <p>Die am Vorhaben teilnehmenden Demonstrationsbetriebe setzen die neuesten Erkenntnisse und Verfahren des integrierten Pflanzenschutzes (IPS) auf einzelnen Demonstrationsschlägen bzw. -anlagen ihres Betriebes um und demonstrieren Innovationen, die besonders dazu beitragen, die Anwendung chemischer Pflanzenschutzmittel auf das notwendige Maß zu begrenzen. Diese veranschaulichen sie anderen Betrieben und Beratern sowie der Öffentlichkeit. Grundlage hierfür ist eine intensive Betreuung der Betriebe und umfassende Unterstützung bei der Einführung der neuen Verfahren insbesondere durch Experten der Landeseinrichtungen des Pflanzenschutzes und des Julius Kühn-Instituts (JKI), die weit über das übliche Maß hinausgeht.</p> <p>Die Pflanzenschutzdienste der Länder unterstützen die Demonstrationsbetriebe bei der Umsetzung des integrierten Pflanzenschutzes und der Einführung neuer Verfahren. Die Projektbetreuer stehen in engem Kontakt mit den Betriebsleitern und nehmen regelmäßig Daten auf den Demonstrationsflächen auf.</p> <p>Relevanz für Thüringen: Schaffung von Demonstrationsmöglichkeiten für fachbezogene Innovationen in Thüringen</p>

BETEILIGTE EINRICHTUNGEN		
Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE)		
Julius Kühn-Institut (JKI)		
Zentralstelle der Länder für EDV-gestützte Entscheidungshilfen und Programme im Pflanzenschutz (ZEPP)		
Leistung ist Bestandteil eines Mehrländerprojekts <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein		

INDEX			
	Fachgebiete:	Pflanzenschutz	Agrarökonomie
		Pflanzenbau	Öffentlichkeitsarbeit
	ÖLB	für ökologischen Landbau relevant <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein <input checked="" type="checkbox"/> teilweise	
	freie Schlagworte:	Demonstrationsbetriebe Pflanzenschutz, Nationaler Aktionsplan Pflanzenschutz	

<b>Teil II</b>	<b><i>Drittmittelprojekt im Arbeitsbereich der TLL 2015</i></b>	<b><i>TLL</i></b>
<b>Projekt</b>		KTR: 99.27
Bezeichnung:	Demonstrationsbetriebe integrierter Pflanzenschutz, Teilprojekt Ackerbau Thüringen	

<b>KOSTEN</b>						
<b>zuordenbares Personal</b>						(AKE)
Mitarbeiter	Ref.	AKE	Mitarbeiter	Ref.	AKE	
<b>Projektleitung</b>			<b>Projektbearbeitung - Drittmittelbeschäftigte</b>			
1 Götz, R.	410	0,05	9 Dr. Pasler, U.	410	1,00	
<b>Projektbearbeitung - Landesbedienstete</b>			10			
2			11			
3			12			
4			13			
5			14			
6						
7			15			
8			16			
<b>0</b>		<b>0,05</b>				<b>1,00</b>
<b>zuordenbare Sachkosten</b> (in EUR)			Landesmittel		Drittmittel	
Reisekosten					5000,00	
Materialverbrauch					1000,00	
Investkosten					0,00	
Unteraufträge					0,00	
(Sonstige)					0,00	
<b>Summe</b> (Sachkosten)			<b>0,00</b>		<b>6000,00</b>	

<b>TERMIN / LEISTUNGEN</b>		
Leistung	geplant zum	vorgelegt
jährlicher Zwischenberichte	15.01.2016	
Abschlussbericht	15.01.2016	

Teil III	<b>Drittmittelprojekt im Arbeitsbereich der TLL 2015</b>		<b>TLL</b>
----------	--	--	------------

<b>Projekt</b>		KTR:	99.27
Bezeichnung:	Demonstrationsbetriebe integrierter Pflanzenschutz, Teilprojekt Ackerbau Thüringen		

<b>ARBEITSPLAN</b>		
Arbeitspaket I	Laufzeit: 12 / 2012 - 01 / 2016	Bearbeiter : Dr. Pasler
Durchführung der Bestandesüberwachung auf den Demonstrationsflächen und Erfassung von Daten zum pflanzenschutz Absicherung einer betriebsspezifischen Pflanzenschutz- und Pflanzenbauberatung Prüfung der Daten der Demonstrationsflächen und Aufbereitung der Daten für das JKI Durchführung von Hofseminaren zur Umsetzung des Integrierten Pflanzenschutzes Vorbereitung und Durchführung von Winterschulungen zum Pflanzenschutz und Integrierten Pflanzenbau Anfertigung des Zwischen- und Abschlussberichts		
Arbeitspaket II	Laufzeit:	Bearbeiter :
Arbeitspaket III	Laufzeit:	Bearbeiter :
Arbeitspaket IV	Laufzeit:	Bearbeiter :
Arbeitspaket V	Laufzeit:	Bearbeiter
Arbeitspaket VI	Laufzeit:	Bearbeiter

Teil IV	<b><i>Drittmittelprojekt im Arbeitsbereich der TLL 2015</i></b>	<b><i>TLL</i></b>
Projekt		KTR: 99.27
Bezeichnung:	Demonstrationsbetriebe integrierter Pflanzenschutz, Teilprojekt Ackerbau Thüringen	

Im Projekt verankerte VERSUCHE					
Vers.-Nr. lt. Versuchsplanung	Versuchsfrage / Versuchsziel	Orte	Prüfgliedzahl	Versuchszeitraum	Aufwandspunkte
-	Großparzellenversuche auf Praxisflächen zu den Themen: - Bekämpfung Insekten im Raps - Fungizidanwendung im Getreide - Wachstumsreglereinsatz in Raps und Getreide	DIPS-Betriebe	3 bis 4	2015	



Teil I	<b>Drittmittelprojekt im Arbeitsbereich der TLL 2015</b>	<b>TLL</b>
--------	--	------------

Projekt		
Bezeichnung:	Entwicklung und Vergleich von optimierten Anbausystemen für Energiepflanzen unter den verschiedenen Standortbedingungen Deutschlands- EVA III	
Kostenträger: Vergabe erst nach Projektbestätigung	99.28	
Verantwortlicher:	T. Graf	Bearbeitungsstand: 26.03.2015

Zielstellung (lt. Projektantrag), Relevanz für Thüringen
<p>Entwicklung von effizienten und nachhaltig standortangepassten Anbausystemen für Energiepflanzen zur Biogasproduktion, Erarbeitung und Bereitstellung von zielorientierten Entscheidungshilfen für gesellschaftliche Zielsetzungen, wie die Erhöhung der Biodiversität (Biodiversitätsstrategie), Klimaschutz (Treibhausgasminderung), Ressourcenschutz inkl. Wasserschutz (WRRL), nachhaltige Landbewirtschaftung (GAP-Greening), Düngeverordnung sowie die Stärkung des ländlichen Raumes über die Bereitstellung von Wissen zu langfristig angelegten, betriebswirtschaftlich tragfähigen Anbausystemen, eingebettet in die Betriebsstrategien.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vergleich von Optionen des Energiepflanzenanbaus auf Standorten in allen Flächenbundesländern, mit dem Ziel einer regional breit gefächerten Aussage über unterschiedliche Anbauregionen.</li> <li>- Neben einem Vergleich von Einzeloptionen: Gewinnung von Erkenntnissen über Energiepflanzen in Fruchtfolgen, Aussagen über Fruchtfolgeeffekte von Fruchtfolgen mit Energiepflanzen.</li> <li>- Schaffung einer Grundlage für weiterführende Auswertungen und Aussagen im Verbund (Substrate, Ökonomie, Ökologie) und mit kooperierenden Projekten.</li> <li>- Schaffung einer Bezugs-/Verknüpfungsbasis für weiterführende Satellitenprojekte (z.B. Ackerfutter, Zwischenfrüchte), für Ansätze der Landesforschung (Einbringen von Wissen in den EVA-Verbund), Verbreitung des im EVA-Verbund gewonnenen Wissens in die regionale Beratung (z.B. regionale Bioenergieberatung) und für kooperierende Projekte.</li> <li>- Vertiefte Untersuchung zur Schließung von Nährstoffkreisläufen in der Fruchtfolge, sowie zu den kurz- und langfristigen Effekten einer organischen Düngung innerhalb einer Fruchtfolge (FF03 des Grundversuchs - Satellit Gärreste).</li> <li>- Vertiefte Analyse von Düngung, Bodenbearbeitung und Erntezeitpunkten in Energiefruchtfolgen an einzelnen Standorten (in den Versuch integrierte/ an den Versuch angelagerte Versuchsvarianten).</li> <li>- Erweiterung der Aussagemöglichkeiten zur Streuung/ Variation von Erträgen durch ergänzende Versuchsanlagen (Satellit Ertragsvariation).</li> <li>- Untersuchungen Gasausbeuten, Methanausbeuten ausgewählter Substrate mittels HBT-Analysen</li> </ul> <p>Gesamt- Koordination Verbundprojekt: "Entwicklung und Vergleich von optimierten Anbausystemen für die landwirtschaftliche Produktion von Energiepflanzen unter den verschiedenen Standortbedingungen Deutschlands- Phase III (2013 - 2015)", Öffentlichkeitsarbeit, Betreuung Internetauftritt <a href="http://www.eva-verbund.de">www.eva-verbund.de</a>, Mittelverwaltung und -abrechnung für Unterauftragnehmer, Vortrags- und Präsentationstätigkeiten, Verbundkommunikation, Erarbeitung methodischer Vorgaben und weiterführende übergreifender Auswertungen .</p> <p><b>Relevanz für Thüringen:</b> Optimierte Anbausysteme für Energiepflanzen unter verschiedenen Anbaubedingungen stellen für die Thüringer Landwirtschaft eine notwendige Entscheidungshilfe zur Erschließung von Einkommensalternativen dar. Das Projekt nutzt die bisher in Thüringen gewonnenen Erfahrungen und erschließt sie zur Nachnutzung.</p>

BETEILIGTE EINRICHTUNGEN			
	Universität Giessen		ZALF Müncheberg
	ATB Potsdam- Bornim, LLFG Bernburg		DLR Eifel Bitburg; LWK NRW Bad Sassendorf
	FH Kiel; LLFUG Nossen; LFA Gülzow		LWK NI Werlte; LTZ Augustenberg, TFZ Straubing
Leistung ist Bestandteil eines Mehrländerprojekts <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein			

INDEX			
	Fachgebiete:	Nachwachsende Rohstoffe	Pflanzenbau & Düngung
		Ökologie	Ökonomie
	ÖLB	für ökologischen Landbau relevant <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/> teilweise	
	freie Schlagworte:	Energiepflanzen, Fruchtfolge, Anbausysteme, Biogassubstrate, Gasausbeuten	

<b>Teil II</b>	<b><i>Drittmittelprojekt im Arbeitsbereich der TLL 2015</i></b>	<b><i>TLL</i></b>
<b>Projekt</b>		KTR: 99.28
Bezeichnung:	<b>Entwicklung</b> und Vergleich von optimierten Anbausystemen für Energiepflanzen unter den verschiedenen Standortbedingungen Deutschlands- EVA III	

<b>KOSTEN</b>						
<b>zuordenbares Personal</b>				(AKE)		
Mitarbeiter		Ref.	AKE	Mitarbeiter		AKE
	<b>Projektleitung</b>				<b>Projektbearbeitung - Drittmittelbeschäftigte</b>	
1	T. Graf	430	0,10	9	Winter, K.	430 1,00
	<b>Projektbearbeitung - Landesbedienstete</b>			10	Eckner, J.; Lindner, J.	430 1,75
2	Biertümpfel, A.	430	0,05	11	Freund, D.; Dahse, V.	430 1,75
3				12	Knoch, R.	430 0,60
4				13	Hengelhaupt, Frank	220 0,50
5				14	Hochberg, Elisabeth	540 0,25
6					Kochanek, K., Weise, D.	430 1,35
7				15	n.n.	130 0,75
8				16		
	<b>Summe (Personal)</b>		<b>0,15</b>			<b>7,95</b>
<b>zuordenbare Sachkosten</b> (in EUR)				Landesmittel		Drittmittel
	Reisekosten					
	Materialverbrauch					
	Vergabe von Aufträgen					
	<b>Summe (Sachkosten)</b>			<b>0,00</b>		<b>0,00</b>

<b>TERMIN / LEISTUNGEN</b>		
Leistung	geplant zum	vorgelegt
Zwischenbericht Standort Dornburg 2013 EVA III	31.05.2014	01.05.14
Zwischenbericht Teilprojekt I 2013 EVA III	31.05.2014	01.05.14
Abschlussbericht Standort Dornburg EVA II	31.05.2014	15.04.14
Abschlussbericht Teilprojekt I EVA II	31.05.2014	15.04.14
Zwischenbericht Teilprojekt I 2014 EVA III	31.05.2015	
Zwischenbericht Standort Dornburg 2014 EVA III	31.05.2015	
Abschlussbericht	30.11.2015	

Teil III	Drittmittelprojekt im Arbeitsbereich der TLL 2015		TLL
Projekt			KTR: 99.28
Bezeichnung:		Entwicklung und Vergleich von optimierten Anbausystemen für Energiepflanzen unter den verschiedenen Standortbedingungen Deutschlands- EVA III	
ARBEITSPLAN			
Arbeitspaket I	Laufzeit: 04 / 2013 - 11 / 2015	Bearbeiter : J. Eckner	
Grundversuch (Fruchtfolge), inklusive "Risikoausgleich"			
Arbeitspaket II	Laufzeit: 04 / 2013 - 11 / 2015	Bearbeiter : J. Eckner	
Gärrestdüngung			
Arbeitspaket III	Laufzeit: 04 / 2013 - 11 / 2015	Bearbeiter : M. Dressler/N.N.	
Anbauverfahren Zwischenfrüchte			
Arbeitspaket IV	Laufzeit: 04 / 2013 - 11 / 2015	Bearbeiter : M. Dressler/N.N.	
Prüfung von Ackerfuttermischungen			
Arbeitspaket V	Laufzeit: / - /	Bearbeiter :	
Arbeitspaket VI	Laufzeit: / - /	Bearbeiter :	

Teil IV	Drittmittelprojekt im Arbeitsbereich der TLL 2015				TLL	
Projekt					KTR:	99.28
Bezeichnung:		Entwicklung und Vergleich von optimierten Anbausystemen für Energiepflanzen unter den verschiedenen Standortbedingungen Deutschlands- EVA III				
Im Projekt verankerte VERSUCHE						
Vers.-Nr. lt. Versuchsplanung	Versuchsfrage / Versuchsziel	Orte	Prüf-gliedzahl	Versuchs-zeitraum	Aufwands-punkte	
65A/B 50078792	Anbauverfahren/ Fruchtfolgen Bodenbearbeitung 5.Anlage Grundversuch	Dornburg	20	2012- 2015	320	
65C 500787	Anbauverfahren/ Fruchtfolge 6.Anlage Grundversuch	Dornburg	10	2012- 2015	96	
65F 500787	Anbauverfahren/ Fruchtfolge "Risikoausgleich" 7.Anlage	Dornburg	4	2012- 2015	48	
65G 500787	Anbauverfahren/ Fruchtfolge "Risikoausgleich" 8.Anlage	Dornburg	4	2012- 2015	96	
65 D 199750 bzw. 700750_1 und 2	Anbauverfahren Gärrestdüngung zu Mais und Düngenachwirkung auf Folgefrucht Anbauverfahren Gärrestdüngung zu W.Triticale und Düngenachwirkung auf Folgefrucht Satellitenversuch" Großer Gärrest"	Dornburg	17	2012- 2015	476	
65 E 500750	Fruchtfolge unter Einbeziehung verschiedener Düngerstufen Satellitenversuch "Kleiner Gärrest"	Dornburg	6	2012- 2015	108	
500860	Anbauverfahren Zwischenfruchtanbau	Burkersdorf	24	2012-2015	432	
249840	Anbauverfahren Ansaatverfahren Ackerfuttermischungen	Burkersdorf	36	2012- 2015	210	
249840	Anbauverfahren Ansaatverfahren Ackerfuttermischungen	Haufeld	36	2012- 2015	210	

Teil I	<b>Drittmittelprojekt im Arbeitsbereich der TLL 2015</b>	<b>TLL</b>
--------	--	------------

Projekt		
Bezeichnung:	Silphie - Anbauoptimierung, Sätechnik, Züchtung	
Kostenträger: Vergabe erst nach Projektbestätigung	99.29	TV 1: Verbesserung des Anbauverfahrens unter Einbeziehung optimierter Sätechnik, Betreuung des Praxisanbaus u. Prüfung von Selektionsmaterial, Koordin.
Verantwortlicher:	A. Biertümpfel	Bearbeitungsstand: 26.03.2015

Zielstellung (lt. Projektantrag), Relevanz für Thüringen
<p>Gesamtziel des Vorhabens ist es, den Anbauumfang der Durchwachsenen Silphie in der landwirtschaftlichen Praxis weiter zu erhöhen und die Wirtschaftlichkeit des Anbaus im Vergleich zu Mais zu verbessern. Voraussetzungen dafür sind ein sicheres, kostengünstiges Anbauverfahren und qualitativ hochwertiges Pflanzenmaterial. Dazu ist es erforderlich, ein risikoarmes Aussaatverfahren zu entwickeln und die Bestandesführung hinsichtlich Pflege, Pflanzenschutz und Düngung zu optimieren. Gleichzeitig gilt es, züchterisch verbessertes Pflanzenmaterial mit hohen Biomasse- und Gaserträgen für den Praxisanbau bereitzustellen.</p> <p>Schwerpunktaufgaben der TLL als Koordinator im Projekt bestehen in der Optimierung des Anbauverfahrens bezüglich Pflanzenschutz, besonders bei Saat und Düngung sowie der Erprobung von ausgewählter bzw. optimierter Sätechnik, die vom Verbundpartner Universität Bonn bereitgestellt wird, im Parzellen- und Praxisversuch. Die langjährigen Versuche zur Silphie sind fortzusetzen, um belastbare Aussagen zur Nutzungsdauer liefern zu können. Ergänzt werden diese durch die Fortsetzung und Ausdehnung des Standortscreenings. Weiterhin sind eine umfangreichere Herkunftsprüfung sowie die Bereitstellung bzw. Prüfung von Zuchtmaterial in Zusammenarbeit mit dem Partner N. L. Chrestensen vorgesehen.</p> <p>Inhaltsstoffliche Untersuchungen sowie Praxisuntersuchungen in landwirtschaftlichen Biogasanlagen sind ebenfalls Bestandteil der Arbeiten.</p> <p>Im Ergebnis des Projektes soll der landwirtschaftlichen Praxis ein sicheres Aussaatverfahren, einschließlich effizienter Pflanzenschutzmaßnahmen, für die Durchwachsene Silphie zur Verfügung stehen. Ergänzt wird dieses durch Empfehlungen zu Bestandesführung und Düngung. Weiterhin sollte zu Projektende erstes verbessertes Pflanzenmaterial für den Anbau in der Praxis bereitstehen. Zudem ist vorgesehen, auf Basis der gewonnenen Daten aus Parzellen- und Praxisversuchen die betriebswirtschaftlichen Daten für das Anbauverfahren Silphie zu präzisieren. Ziel ist es, den Flächenumfang der Durchwachsenen Silphie deutschlandweit deutlich auszudehnen und die Risiken des Anbauverfahrens für die Landwirte zu minimieren.</p> <p><b>Relevanz für Thüringen:</b> Thüringen ist deutschlandweit führend im Bereich der Forschung zu dieser relativ neuen Biogaspflanze. Deutschlandweit stehen ca. 400 ha Durchwachsene Silphie im Feld, knapp 40 ha davon in Thüringen. Trotz der für Biogasanlagenbetreiber kaum förderlichen Änderungen des EEG kamen in 2014 etwa 10 ha dazu. Dies unterstreicht das Interesse der Landwirte an dieser Kultur, die neben hohen Biomasseerträgen zahlreiche ökologische Vorteile bietet und einen wertvollen Beitrag zur Diversifizierung der Kulturlandschaft leisten kann.</p>

BETEILIGTE EINRICHTUNGEN		
Institut für Landtechnik der Univ. Bonn		N. L. Chrestensn GmbH Erfurt
Landwirtschaftsbetriebe		
Leistung ist Bestandteil eines Mehrländerprojekts <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein		

INDEX		
Fachgebiete:	Pflanzenbau	Landtechnik
	Pflanzenzüchtung	Ökonomie
ÖLB	für ökologischen Landbau relevant <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein <input checked="" type="checkbox"/> teilweise	
freie Schlagworte:	Durchwachsene Silphie, Aussaat, Düngung, Züchtung, Pflanzenschutz, Ökonomie	

Teil II	<b>Drittmittelprojekt im Arbeitsbereich der TLL 2015</b>		<b>TLL</b>	
---------	--	--	------------	--

<b>Projekt</b>			KTR:	99.29
Bezeichnung:		<b>Silphie</b> - Anbauoptimierung, Sätechnik, Züchtung TV 1: Verbesserung des Anbauverfahrens unter Einbeziehung optimierter Sätechnik, Betreuung des Praxisanbaus u. Prüfung von Selektionsmaterial, Koordin.		

<b>KOSTEN</b>							
<b>zuordenbares Personal</b> <span style="float: right;">(AKE)</span>							
Mitarbeiter		Ref.	AKE	Mitarbeiter		Ref.	AKE
<b>Projektleitung</b>			<b>Projektbearbeitung - Drittmittelbeschäftigte</b>				
1	A. Biertümpfel	430	0,10	9	N.N.	430	1,00
<b>Projektbearbeitung - Landesbedienstete</b>			10	N.N.	430	0,67	
2				11			
3				12			
4				13			
5				14			
6							
7				15			
8				16			
<b>Summe (Personal)</b>						<b>1,77</b>	
<b>zuordenbare Sachkosten</b> (in EUR)				Landesmittel		Drittmittel	
Reisekosten							
Materialverbrauch							
(Investkosten)							
(Investkosten)							
(Sonstige)							
<b>Summe (Sachkosten)</b>				<b>0,00</b>		<b>0,00</b>	

<b>TERMIN / LEISTUNGEN</b>		
Leistung	geplant zum	vorgelegt
Zwischenbericht	30.04.2016	
Zwischenbericht	30.04.2017	
Abschlussbericht	31.03.2018	

Teil III	Drittmittelprojekt im Arbeitsbereich der TLL 2015		TLL
Projekt			KTR: 99.29
Bezeichnung:		Silphie - Anbauoptimierung, Sätechnik, Züchtung TV 1: Verbesserung des Anbauverfahrens unter Einbeziehung optimierter Sätechnik, Betreuung des Praxisanbaus u. Prüfung von Selektionsmaterial, Koordin.	
ARBEITSPLAN			
Arbeitspaket I	Laufzeit: 01/ 2015 - 10 / 2017	Bearbeiter : N.N.	
Anlage von Drill- und Einzelkornsaatversuchen in Abstimmung mit der Universität Bonn, sowohl in der Versuchsstation als auch in der Praxis, einschl. Begleitung des Praxisanbaus und des Einsatzes in der Biogasanlage			
Arbeitspaket II	Laufzeit: 03 / 2015 - 10 / 2017	Bearbeiter : N.N.	
Durchführung von Parzellenversuchen zu: - Düngung, insbesondere Gärrest- bzw. Biogasgülleinsatz, - Herbizideinsatz bei Aussaat - Ertragsleistung unterschiedlicher Herkünfte - Ausdehnung Standortscreening einschl. Inhaltsstoffanalyse			
Arbeitspaket III	Laufzeit: 03 / 2015 - 10 / 2017	Bearbeiter : N.N.	
Fortsetzung der langjährigen Feldversuche: - Herkunftsprüfung unter Berücksichtigung von standorteignung und Nutzungsdauer - Ertragsverlauf bei langjähriger Nutzung			
Arbeitspaket IV	Laufzeit: 03 / 2015 - 12 / 2017	Bearbeiter : N.N.	
Bereitstellung und Prüfung von Zuchtmaterial in Zusammenarbeit mit der N. L. Chrestensen GmbH			
Arbeitspaket V	Laufzeit: / - /	Bearbeiter : N.N.+Dr. Reinhold	
Aktualisierung/Präzisierung der ökonomische Bewertung des Gesamtverfahrens			
Arbeitspaket VI	Laufzeit: / - /	Bearbeiter :	

Teil IV		Drittmittelprojekt im Arbeitsbereich der TLL 2015				TLL	
Projekt					KTR:	99.29	
Bezeichnung:		Silphie - Anbauoptimierung, Sätechnik, Züchtung TV 1: Verbesserung des Anbauverfahrens unter Einbeziehung optimierter Sätechnik, Betreuung des Praxisanbaus u. Prüfung von Selektionsmaterial, Koordin.					
Im Projekt verankerte VERSUCHE							
Vers.-Nr. lt. Versuchsplanung	Versuchsfrage / Versuchsziel		Orte	Prüf-gliedzahl	Versuchs-zeitraum	Aufwands-punkte	
639 760	Biomasseleistung von Durchwachsener Silphie bei mehrjähriger Nutzung in Abhängigkeit vom Erntetermin (11. Nutzungsjahr)		2 (TH)	3	2004-2017	72	
639 700	Biomasseleistung unterschiedlicher Herkünfte der Durchwachsenen Silphie (8. Nutzungsjahr)		2 (TH) 1 (RP) 1 (MV)	3 bis 5	2007-2017	96	
639 840	Standortvergleich Durchwachsene Silphie bei Pflanzung und Saat		1 (TH) 1 (HE) 1 (BW) 1 (BY)	2	2013-2017	24	
639 700	Biomasseleistung unterschiedlicher Herkünfte der Durchwachsenen Silphie (2. Nutzungsjahr)		1 (TH)	9	2013-2017	108	
639 715	Düngung (organisch + mineralisch)		1 (TH)	6	2013-2017	96	
639 800	Prüfung von Zuchtmaterial		1 (TH)	5	2015-2017	60	
639 840	Prüfung unterschiedlicher Saatvarianten		1 (TH)	10	2015-2015	120	
HSi0115_Dorn	Herbizidverträglichkeit und -wirkung bei Saat		1 (TH)	8	2015-2015	96	



Teil I	<b>Drittmittelprojekt im Arbeitsbereich der TLL 2015</b>	<b>TLL</b>
--------	--	------------

<b>Projekt</b>		
Bezeichnung:	SIGNAL - Sustainable intensification of agriculture through agroforestry	
Kostenträger: Vergabe erst nach Projektbestätigung	99.30	Teilprojekt 6: In- and outputs of above-ground biomass, site management Dornburg, linking science and practice
Verantwortlicher:	Dr. A. Vetter	Bearbeitungsstand: 26.03.2015

<b>Zielstellung (lt. Projektantrag), Relevanz für Thüringen</b>
<p>Projektbewilligung in Aussicht gestellt (BMBF, Projektträger Jülich), Antrag eingereicht, Projektbeginn voraussichtlich 06/2015</p> <p>Der kombinierte Anbau von Energieholz und einjährigen landwirtschaftlichen Kulturen in Form von Agroforstsystemen kann eine Möglichkeit darstellen, Windschutz, Erosionsschutz, Strukturhöhung in der Landschaft, Biotopvernetzung und eine Erhöhung der Biodiversität mit hochproduktiver landwirtschaftlicher Nutzung in Einklang zu bringen.</p> <p>Obwohl einige Studien vorliegen, welche die positiven Aspekte der Agroforstwirtschaft im Vergleich zur konventionellen Landwirtschaft hervorheben (z.B. höhere Wassernutzungseffizienz; effektivere Nutzung verfügbarer Nährstoffe; Erhöhung des Gehaltes an organischem Kohlenstoff; verbesserte Aggregatstabilität), existieren momentan keine umfassenden Studien, wie Agroforstwirtschaft die biologischen Bodenfunktionen und die Interaktion zwischen Boden und Rhizosphäre verbessern kann, um einen effizienteren Nährstoffkreislauf, eine effizientere Wassernutzung und dadurch eine höhere Produktivität im Vergleich zu konventioneller Landwirtschaft zu erreichen.</p> <p>Der Projektverbund SIGNAL setzt sich die Evaluierung existierender Langzeit-Agroforstsysteme (hauptsächlich alley-cropping) und angrenzender konventioneller landwirtschaftlicher Systeme in Deutschland zum Ziel. Untersucht werden soll insbesondere die funktionelle Diversität von Bodengemeinschaften mit deren Aktivitäten, Prozessen und Effekten, sowie die Frage, wie diese Aktivitäten und Prozesse durch Management (z. B. Ernterückstandstiming, Baumartenwahl, Streifenbreite) verbessert werden können. Weiterhin soll das Management dahingehend verbessert werden, dass die Funktionalität von Wurzeln und Rhizosphäre optimiert wird. Ziel ist die Erhöhung des Kohlenstoff-Inputs in den Boden, sowie die Erhöhung der Wasserverfügbarkeit und der mikrobiellen Aktivität. Die Profitabilität und die soziale Akzeptanz von Agroforstsystemen soll in verschiedenen Regionen Deutschlands untersucht werden.</p> <p>Das Teilprojekt 6 beschäftigt sich schwerpunktmäßig mit dem Kreislauf organischer Biomasse auf der Agroforstfläche Dornburg im Vergleich zur Referenzfläche. Weiterhin werden Untersuchungen der anderen Teilprojekte auf den Dornburger Flächen unterstützt und die Verbindung und der Austausch zwischen Wissenschaft und Praxis unterstützt.</p> <p><b>Relevanz für Thüringen:</b> Die Landwirtschaft in der Thüringer Ackerebene wird durch wenige, aber flächenstarke Landwirtschaftsbetriebe dominiert. Charakteristisch sind große Schläge mit geringem Besatz an Strukturelementen. Infolgedessen verstärken und beschleunigen sich Prozesse, welche dem allgemeinen Verständnis einer nachhaltigen Landwirtschaft entgegenwirken. Die Integration von streifenförmigen Kurzumtriebsplantagen in Ackerflächen als produktiver Wind- und Erosionsschutz bietet insbesondere für Mittelthüringen eine zukunftsfähige Möglichkeit, die Qualität der hochproduktiven Ackerstandorte zu erhalten und den vorhergesagten Auswirkungen des Klimawandels zu begegnen.</p>

BETEILIGTE EINRICHTUNGEN			
	Georg August Universität Göttingen		BTU Cottbus-Senftenberg
	Universität Kassel		Helmholtz Zentrum München
	Julius Kühn Institut Braunschweig		Thüringer Lehr-, Prüf- und Versuchsgut
Leistung ist Bestandteil eines Mehrländerprojekts <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein			

<b>INDEX</b>		
Fachgebiete:	Agroforst	Energieholz
	Ökologie	Ökonomie
ÖLB	für ökologischen Landbau relevant <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein <input checked="" type="checkbox"/> teilweise	
freie Schlagworte:	Agroforstsystem, Kurzumtriebsplantage, Boden, Nährstoffe, Biomasse	

[illegible]

Teil III	Drittmittelprojekt im Arbeitsbereich der TLL 2015		TLL
Projekt			KTR: 99.30
Bezeichnung:		SIGNAL - Sustainable intensification of agriculture through agroforestry  Teilprojekt 6: In- and outputs of above-ground biomass, site management Dornburg, linking science and practice	
ARBEITSPLAN			
Arbeitspaket I	Laufzeit: 06 / 2015 - 05 / 2018	Bearbeiter : N.N.	
Identifizierung der Mengen und Qualitäten oberirdischer Biomasseeinträge in den Boden des Agroforstsystems: Pflanzenrückstände Organische Düngemittel Zwischenfrüchte Blatt- und Holzstreu Ernterückstände			
Arbeitspaket II	Laufzeit: 06 / 2015 - 05 / 2018	Bearbeiter : N.N.	
Identifizierung der Mengen und Qualitäten oberirdischer Biomasseausträge aus dem Agroforstsystem: Ertragsdaten der einjährigen Ackerkulturen Ertragsdaten der holzigen Kultur Bestimmung des Korn-Stroh-Verhältnisses Bestimmung weiterer Ertrags- und Qualitätsparameter des Erntegutes			
Arbeitspaket III	Laufzeit: 06 / 2015 - 05 / 2018	Bearbeiter : N.N.	
Organisation und Abstimmung Kontakt und Abstimmung mit dem Central Services Bereich des Projektes Kontakt und Abstimmung mit dem Flächenbewirtschafter TLPVG Koordinierung der Arbeiten weiterer SIGNAL-Teilprojekte auf den Dornburger Versuchsflächen			
Arbeitspaket IV	Laufzeit: 06 / 2015 - 05 / 2018	Bearbeiter : N.N.	
Datenauswertung, Datenaustausch, Veröffentlichungen & Berichte			
Arbeitspaket V	Laufzeit: 06 / 2015 - 05 / 2018	Bearbeiter : N.N.	
Öffentlichkeitsarbeit, Verknüpfung von Wissenschaft und Praxis Teilnahme und Austausch auf Feldtagen, Veranstaltungen für landwirtschaftliche Praktiker Vermittlung neuester wissenschaftlicher Erkenntnisse an Praktiker und Landwirtschaftsverwaltung Ermittlung praktischer Hinderungsgründe und Vermittlung an Wissenschaftler Entwicklung von Lösungsmöglichkeiten			
Arbeitspaket VI	Laufzeit: / - /	Bearbeiter :	

[illegible]